This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

2 45 0376 8040
LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD

Mittheilungen

über die

Pest-Epidemie im Winter 1878-1879

im

russischen Gouvernement Astrachan.

Nach dem

seitens der dorthin entsandten Kommission an die deutsche Reichsregierung erstatteten Berichte

bearbeitet

von

Dr. August Hirsch
Professor in Berlin.

und **Dr. M. Sommerbrodt.**
Assistenzarzt in Berlin.

Nebst einer lithographirten Karte.

Berlin.
Carl Heymann's Verlag.
1880.

RC
178
R9A8
1880
LANE
HIST

Mittheilungen

über die

Pest-Epidemie im Winter 1878-1879

im

russischen Gouvernement Astrachan.

LANE MEDICAL L
STANFORD UNIVE
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALI

Nach dem

seitens der dorthin entsandten Kommission an die deutsche Reichsregierung erstatteten Berichte

bearbeitet

von

Dr. August Hirsch und **Dr. M. Sommerbrodt.**
Professor in Berlin. Stabsarzt in Berlin.

Nebst einer lithographirten Karte.

Berlin.
Carl Heymann's Verlag.
1880.

LANE LIBRARY

Vorwort.

Auf den folgenden Blättern sind die Resultate der Beobachtungen und Untersuchungen niedergelegt, welche die Unterzeichneten, als Mitglieder der von der deutschen Reichsregierung entsandten Kommission, über den Charakter und Verlauf der Seuche angestellt haben, die im Herbste und Winter des vergangenen Jahres an einigen Orten des Gouvernements Astrachan geherrscht hat.

Die Veranlassung zu dieser Mission gab, wie bekannt, der Umstand, dass im Januar 1879 dunkle Nachrichten über das Auftreten einer mörderischen Seuche, der orientalischen Pest oder einer ihr nahestehenden, nicht weniger verderblichen und contagiösen Krankheit, aus dem Gouvernement Astrachan einliefen, welche einen panischen Schrecken in der europäischen Bevölkerung verbreiteten und bei den Regierungen der den Grenzen des russischen Reiches zunächst gelegenen Staaten lebhafte Besorgnisse vor der ihnen drohenden Gefahr einer Einschleppung der Seuche hervorriefen. — Da es an amtlichen Berichten über das Ereigniss fehlte und auch die späteren Zeitungsnachrichten wenig verlässliche Aufschlüsse über den Charakter der Krankheit und den Umfang ihrer Verbreitung gaben, sah sich die deutsche Reichsregierung veranlasst, in Verbindung mit dem österreichisch-ungarischen und dem rumänischen Gouvernement und unter Zustimmung der russischen Regierung, wissenschaftliche Experten in den von der Seuche heimgesuchten Distrikt mit der Aufgabe zu entsenden, sich mit dem Charakter der Krankheit bekannt zu machen, nach dem Ursprunge derselben zu forschen, den Umfang, welchen die Epidemie gefunden, festzustellen, die Art der Krankheitsverbreitung und die Massregeln, welche Seitens der russischen Behörden zur Bekämpfung und Unterdrückung der Seuche

62248

ergriffen und ausgeführt worden waren, zu studiren, endlich sich über die Erfolge dieser Massregeln ein Urtheil zu bilden.

Die Unterhandlungen zwischen der deutschen Reichsregierung und dem russischen Gouvernement, so wie die Vorbereitungen für eine Winterreise in jene unwirthliche Gegenden, verzögerten die Abreise der Kommission bis zu Anfang Februar, und als sie, nach nothwendig gewordenem mehrtägigem Aufenthalte in Moskau, in der zweiten Hälfte dieses Monats in Zarizin, an der Grenze des Gouvernements Astrachan eintraf, fand sie nicht nur das bereits früher aufgetretene Gerücht, dass die Epidemie bereits erloschen sei, bestätigt, sondern sie erlangte auch die Ueberzeugung, dass die Nachrichten über das Auftreten der Krankheit überhaupt erst zu einer Zeit nach Europa gedrungen waren, als die Seuche ihrem Erlöschen entgegen ging.

So wenig ermuthigend diese Mittheilung für die Kommission in Bezug auf die Ausführung des ihr gewordenen Auftrages war, so glaubte sie doch von einem Besuch der von der Seuche heimgesuchten Gegend nicht Abstand nehmen zu dürfen: einerseits lag ein erneuter Ausbruch der seit Ende Januar erloschenen Krankheit nicht ausser den Grenzen der Möglichkeit, es konnte sich ihr also noch immer die Gelegenheit zu einer Beobachtung derselben bieten, andererseits aber durfte sie hoffen, aus Nachforschungen an Ort und Stelle, selbst nach Aufhören der Krankheit, noch manches Werthvolle für die Beurtheilung des Ereignisses zu gewinnen. — Unter diesen Voraussetzungen hat die Kommission das Pestgebiet betreten und sämmtliche an dem rechten Ufer der Wolga gelegenen Orte, welche von der Seuche gelitten hatten, besonders den Hauptheerd der Epidemie, die Ortschaft Wetljanka, besucht, wo sie nahe drei Wochen verweilt hat. Ein Besuch des linken Wolga-Ufers schien ihr nicht geboten, da die Krankheit hier, wie in dem Bericht nachgewiesen ist, nur an wenigen Punkten in vereinzelten Fällen aufgetreten war.

In der Erwartung, noch schwere Erkrankungen zur Beobachtung zu bekommen, hat sich die Kommission — zum Glücke für die Bevölkerung — getäuscht, nur an einigen noch nicht vollkommen geheilten Kranken und an einzelnen leichten Nachzüglern der Epidemie ist ihr eine unmittelbare Anschauung von dem Charakter der Krankheit zu gewinnen vergönnt gewesen, übrigens aber war sie auf die

spärlichen Mittheilungen der Aerzte, welche Pestkranke behandelt, und auf die Aussagen der Genesenen und der Ueberlebenden, welche Kranke gepflegt hatten, angewiesen und die Schwierigkeit, auf diesem Wege der Forschung zu einigermassen verlässlichen Resultaten zu gelangen, ist noch durch den Umstand wesentlich gesteigert worden, dass die Kommission, bei Unkenntniss der Landessprache, in ihrem Umgange mit der Bevölkerung auf die Vermittelung durch den ihr beigegebenen Dolmetscher, den Kanzler-Dragoman Herrn Rössler aus Kiew, hingewiesen war, dessen unermüdliche Thätigkeit sie hier rühmlichst anzuerkennen nicht unterlassen will.

Dass bei dieser Ungunst der Verhältnisse die Resultate der Expedition hinter den Erwartungen, welche die Kommission selbst an dieselbe geknüpft hatte, zurückgeblieben sind, kann nicht Wunder nehmen, dennoch glauben die Unterzeichneten so viel erreicht zu haben, als unter den gegebenen Umständen überhaupt zu erreichen war, sie glauben manche werthvolle Aufschlüsse über das Ereigniss gewonnen und manche beachtenswerthe Gesichtspunkte festgestellt zu haben, welche der Wissenschaft und der Praxis dereinst zu Gute kommen könnten. — Die kurze medizinisch-topographische Skizze von dem Gouvernement Astrachan, welche die Kommission ihrem epidemiologischen Berichte voraufgeschickt hat, dürfte, neben manchem Bekannten, einige interessante Aufschlüsse über den Charakter des Landes und seiner Bewohner, so wie über die gesellschaftlichen und Verkehrsverhältnisse jener Gegend geben, welche mit der vermittelnden Stellung, die sie in dem internationalen Verkehr zwischen dem Orient und Europa einnimmt, unter Umständen von Bedeutung für das allgemeine Wohl der europäischen Bevölkerung werden könnte; ein etwas spezielleres Eingehen auf jene Verhältnisse schien um so mehr geboten, als es sich bei der in Frage stehenden Seuche um eine engbegrenzte Epidemie gehandelt hat, welche in ihrer Gestaltung vielfach den ihr von den eigenthümlichen örtlichen Verhältnissen aufgedrückten Stempel trug.

Schliesslich hält die Kommission es für ihre Pflicht, des freundlichen und aufmerksamen Entgegenkommens, dessen sie sich auf ihrer Expedition seitens der russischen Behörden und namentlich seitens des Herrn Grafen Loris Melikof erfreut hat, sowie der dankenswerthen Förderung ihrer Arbeiten durch den wissenschaftlichen Verkehr mit den österreichischen Delegirten, den Herren Prof. Biesiadetzky und

Dr. Kiemann, dem russischen Kommissarius Herrn Prof. Eichwald und dem französischen Delegirten Herrn Prof. Zuber zu gedenken.

Die Untersuchungen sind von den unterzeichneten Mitgliedern der Kommission gemeinsam angestellt worden, die spezielle Ausarbeitung des Berichts hat den beiden hier lebenden Kommissions-Mitgliedern obgelegen.

Berlin, den 26. Januar 1880.

Dr. **A. Hirsch**, Prof. in Berlin.

Dr. **B. Küssner**, Privatdocent in Halle.

Dr. **M. Sommerbrodt**, Stabsarzt in Berlin.

I.

Zur medicinischen Topographie des Gouvernements Astrachan mit specieller Beziehung auf die inficirt gewesenen Ortschaften.*)

Das Gouvernement Astrachan bildet einen Theil des grossen Steppenlandes, welches sich von der Mündung der Donau längs der Nordküste des Schwarzen, Azowschen und Kaspischen Meeres bis weit nach Vorder-Asien hinein erstreckt; es umfasst ein Areal von ca. 162 800 Quadrat-Werst, von welchen 650 auf Seen und gegen 15 000 auf Flüsse kommen, und wird in seiner ganzen Breite von der Wolga durchschnitten. Wie bei allen Strömen des südlichen Russlands begränzt auch hier die rechte Seite des Flusses ein Steilufer, das sich bis zu 30 Meter und mehr über den Flussspiegel erhebt, während das linke Ufer sich wenig über das Niveau desselben erhebt und daher häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt ist. — Den Boden der Steppe bildet eine mehr oder weniger starke Schicht sandhaltigen, schweren Lehms, welche diluvialem Thon aufgelagert ist. Bekannt ist der grosse Salzreichthum jener Gegend. Das Salz findet sich theils in den zahlreichen Seen des Landes, theils durchzieht es in mehr oder weniger starken, zumeist von West nach Ost streichenden Adern den Boden, an einzelnen Punkten in grösserer Tiefe, an andern auf der Oberfläche, so dass es sich an derselben krystallinisch ablagert.

Das Klima trägt den ausgesprochenen Charakter eines kontinentalen, charakterisirt durch sehr heisse Sommer und sehr kalte Winter. Die eigentliche Winterkälte, mit Gefrieren des Stromes, beginnt gemeinhin in der zweiten Hälfte des November, wo die Temperatur nicht

*) Theils nach privaten Erhebungen, welche die Kommission angestellt, theils nach den jährlich erscheinenden amtlichen statistischen Berichten bearbeitet, von welchen die Jahrgänge 1863—1877 benutzt worden sind.

selten schon bis unter — 10° R. fällt; der Frühling nimmt zumeist in der zweiten Hälfte des März bei einer zuweilen bis auf + 7° R. steigenden Temperatur seinen Anfang; auf der Höhe des Sommers herrscht nicht selten eine wahrhaft tropische Hitze. — Bei der fast absoluten Baumlosigkeit dieses Steppenlandes ist die Trockenheit des Klimas begreiflich, stärkere Niederschläge zur Sommerzeit sind äusserst selten. Eine der empfindlichsten Schattenseiten des Klimas dieses Steppenlandes sind die furchtbaren Schneestürme (Buran), welche gegen Ende des Herbstes und im Anfange des Frühlings herrschen, bei Trockenheit des Bodens enorme Staubmassen aufwirbeln und so zuweilen Veränderungen in der Gestaltung der Oberfläche und Versandung von Ortschaften herbeiführen. Auch in anderen Jahreszeiten machen sich heftige Winde nicht selten in unangenehmster Weise fühlbar; in Astrachan wurden über diese Plage des Landes lebhafte Beschwerden laut. Am häufigsten wehen die Winde aus O. und SO., seltener aus S. und N., am seltensten aus SW.

Die ansässige Bevölkerung des Gouvernements beträgt gegen 500 000 Seelen und ist, abgesehen von Deutschen, Armeniern, Persern und anderen asiatischen Nationalitäten, vorzugsweise aus Russen (Kosacken), Kalmücken, Kirgisen und (in den südlichen Distrikten) Tataren (den Nachkommen der goldenen Horde) zusammengesetzt. Die Kalmücken leben vorzugsweise nomadisirend in der Steppe, haben sich jedoch auch hie und da in der unmittelbaren Nähe der russischen Ortschaften angesiedelt.

Ueber die Vertheilung der Bevölkerung in Stadt, Land und Steppe während der Jahre 1873—77, sowie über die Zahl der in diesen Jahren geschlossenen Ehen, Geburten und Todesfälle giebt die folgende Tabelle Aufschluss:

Jahr.	Bevölkerung		Städte		Land		Steppe		Ehen.	Geburten		Todesfälle.	Unehel. G	
	feste Wohnsitze.	Nomaden.	m.	w.	m.	w.	m.	w.		m.	w.		Städte m.	Städte w.
1873	355436	119220	32557	31065	146597	147589	67104	50293	3300	9630	9215	12888	94	32
1874	364686	116862	32938	31520	149121	149911	67175	50283	3871	10646	10420	14936	?	?
1875	375935	117034	33583	32081	154321	154196	66768	50266	4185	11728	11022	11021	114	80
1876	382063	114324	33748	32536	157385	158394	65380	48944	3560	10812	10449	13598	66	66
1877	389636	119596	34289	32981	160698	161798	67469	50461	3596	11678	11255	15115	72	51

Speciellere Daten über die Bevölkerungsbewegung an einzelnen Punkten des Gouvernements sind der Kommission nur aus Astrachan und Wetljanka bekannt geworden.

In Astrachan kommt nach 12jährigen Beobachtungen im Mittel 1 Geburt auf 36,5 und 1 Sterbefall auf 21 Einwohner; innerhalb einer 12jährigen Beobachtungszeit (1856—67) erlagen daselbst jährlich im Durchschnitt nahe an 2 000 Individuen, und die Bevölkerung müsste allmählich aussterben, wenn sie nicht durch fortdauernden Zuzug von aussen her sich rekrutirte.

Günstiger gestalten sich die Lebensverhältnisse in den ländlichen Distrikten (am günstigsten vielleicht unter der Kosacken-Bevölkerung), worüber folgende die Bevölkerungsbewegung in Wetljanka während der Jahre 1873—78 illustrirende Tabelle Aufschluss giebt:

Jahr.	Bevölkerungs-grösse.	Zahl der Geburten.	Zahl der Todesfälle.	Zahl der geschlossenen Ehen.
1873	1660	94	39	19
1874	1657	69	75	28
1875	1740	119	65	14
1876	1786	92	68	16
1877	1815	97	60	10
1878	1837	87	372	11

Trotz der an sich für den Anbau günstigen Bodenverhältnisse ist derselbe in Folge des ungünstigen Klimas, besonders der hohen Sommertemperatur bei absoluter Trockenheit, nur auf ein sehr geringes Mass beschränkt; es erklärt sich hieraus, dass der gewonnene Dünger nur zum kleinsten Theile als Dungmittel benützt, zum Theil ausgeführt, zumeist aber in getrocknetem Zustande in Kuchen gebracht als Heizmaterial verbraucht wird. — An denjenigen Stellen, wo das im Boden enthaltene Salz bis an die Oberfläche desselben tritt, herrscht selbstverständlich vollkommene Sterilität. — Getreidebau kann fast nur in dem nordöstlichen Kreise des Gouvernements, in Zarew, betrieben werden. Die Aussaat an sämmtlichem Getreide beträgt jährlich ca. 1 Million Pud, und die Ernte hat im Durchschnitt von 12 Jahren (1863—75) das dritte Korn von der Winterung, das vierte von der Sommerung ergeben. — Von wesentlicher Bedeutung für die Existenz der Landbewohner ist die üppige Flora, mit welcher sich die Steppe im Frühling bedeckt, und welche namentlich der Gewinnung von Senf, einem wichtigen Produkte und Handelsartikel des Gouvernements, und dem Viehstande zu Gute kommt. — In den letzten Jahrzehnten ist in den südlichen Distrikten, besonders in der Umgegend von Astrachan, durch die

tatarische Bevölkerung Gartenwirthschaft in grösserem Umfange eingeführt worden, so dass jetzt ein erheblicher Gewinn an Obst, Gemüse, Wein und Tabak erzielt wird.

Sehr beträchtlich ist der Viehstand; nach den seit dem Jahre 1873 angestellten Erhebungen beträgt die Kopfzahl des Thierbestandes (Rindvieh, Pferde, Kameele) 2—$2^1/_3$ Millionen, von welchen etwa 40 000 zum Transport von Lasten benützt werden. Ungegerbte Thierfelle bilden einen nicht unbedeutenden Handels- und Ausfuhr-Artikel aus dem Gouvernement.

Den Haupterwerbszweig der Astrachan'schen Bevölkerung bildet die Fischerei, und daher sind die wichtigsten von ihnen auf den Markt gebrachten Handelsprodukte eingesalzene Fische, Caviar, Fischleim und Thran. Die Zahl der grösseren Fischsalzereien (Watagen) beträgt ungefähr 240, die der kleineren, in oder neben den Stanitzen ungefähr 120—150; bei dem Fischfang sind auf etwa 20 Dampfern und ca. 2 500 Böten alljährlich mehr als 50 000 Mann beschäftigt; in den 3 Jahren 1875—77 wurden 16 Millionen Pud Fische und mehr als 1 Million Pud Fischprodukte in den Handel gebracht, und dafür eine Einnahme von ungefähr 12 Millionen Rubel erzielt.

Nächst dem Fischfang gewährt die Salzgewinnung aus den zahlreichen Salzseen, welche sich vorzugsweise auf der Steppe links von der Wolga befinden, die ergiebigste Erwerbsquelle; in den Jahren 1873—77 wurden im Gouvernement jährlich 10—14 Millionen Pud Salz gewonnen.

Fabriken und Manufakturen spielen in dem Verkehrsleben des Gouvernements dagegen eine sehr untergeordnete Rolle; einzelne kleinere derartige Anlagen finden sich in Astrachan, dieselben arbeiten aber fast nur für den Bedarf der Stadt selbst.

Eine bedeutende Erwerbsquelle giebt ferner der Transitverkehr, welchen das Gouvernement zwischen Transkaukasien, Persien und Mittelasien einerseits und dem übrigen Russland andrerseits vermittelt, und der auf dem Kaspischen Meere das ganze Jahr hindurch, auf der Wolga während des grössesten Theiles des Jahres erfolgt: nur in der Zeit von Mitte November bis Mitte März, d. h. so lange die Wolga nicht eisfrei ist, besteht ein Handelstransport zwischen Astrachan und Zarizin zu Lande, der längs des rechten Wolga-Ufers durch Kameelkarawanen vermittelt wird. In den Jahren 1873—77 repräsentirte der Transitverkehr einen Werth von 20—30 Millionen Rubel; der Import aus Persien betrug in den Jahren 1873—77 jährlich $1^1/_2$—2 Millionen Rubel, der Export ebendahin etwa 1 Million Rubel; die aus Persien und dem Kaukasus

importirten Waaren bestanden vorzugsweise in Früchten, Baumwolle, Reis, Seide, Krapp und Weinen.

Die Zahl der in Astrachan in den Jahren 1873—77 angemeldeten, das Kaspische Meer und die Wolga befahrenden Handelsfahrzeuge betrug etwa 70 Dampf- und 800 Segelschiffe mit einer Bemannung von ca. 5—6000 Mann; seit Vollendung der Eisenbahn, welche Zarizin mit Griäsi verbindet, ist der Dampfschifffahrt auf der Wolga eine sehr empfindliche Konkurrenz eröffnet. Zarizin, der Knotenpunkt zwischen der Dampfschifffahrt auf der Wolga und dem Eisenbahnnetze Russlands, hat in der neuesten Zeit einen sehr bedeutenden Aufschwung genommen; vor Eröffnung der Eisenbahn zählte die Stadt nur einige Tausend Einwohner, heute ist die Zahl derselben auf mehr als 20 000 angewachsen; es sind bereits einige grössere kommercielle Institute gegründet, und die Stadt dürfte in kurzer Zeit zu einem sehr bedeutenden Emporium heranwachsen. Die primitiven Zustände in der Anlage der Strassen, Häuser u. s. w. theilt übrigens Zarizin mit Astrachan, und es dürfte wohl noch geraume Zeit vergehen, bis diese Zustände sich gebessert haben. Als ein Hauptknotenpunkt des Verkehrs im südöstlichen Russland verlangt Zarizin nicht weniger als Astrachan die Aufmerksamkeit der europäischen Staaten auch in sanitäts-polizeilicher Beziehung, und es dürfte sich daher wohl die Anstellung europäischer und speciell deutscher Konsuln in Astrachan empfehlen; ausser Persien ist in diesem südöstlichsten Theile Russlands kein fremder Staat durch Konsuln vertreten.

Bezüglich des Verkehres auf dem Kaspischen Meere sei noch bemerkt, dass derselbe vorzugsweise von Astrachan aus längs der ganzen West- und Süd-Küste bis nach Astrabad hin erfolgt: die von Astrachan ausgehenden Schiffe, welche übrigens, wenn sie einen bedeutenden Tiefgang haben, nur bis nach Neunfuss gehen können und hier ent- resp. beladen werden müssen, legen in Petrowsk, in Derbent, in Baku und Lenkoran (theils russischer, theils persischer Hafen), sodann an der persischen Küste in Enseli (Hafen von Reschd), in Mesched-i-Sir und schliesslich in Astrabad (mit einer russischen Flottenstation) an und machen von hier in derselben Weise den Rückweg nach Astrachan. Ausserdem bestehen direkte Seeverbindungen zwischen Baku und Krasnobodskiu und zwischen Petrowsk und Guriew. Zwischen der Ostküste des Kaspischen Sees und Persien ist keine Seeverbindung, und ebenso besteht zwischen dem Gouvernement Astrachan und Persien kein eigentlicher Landverkehr; allerdings sollen Schmuggler zwischen Persien und Baku

gehen, welche englische Waaren nach Transkaukasien einführen, allein diese Kommunikation ist jedenfalls eine geringfügige.

Die Lebens- und hygienischen Verhältnisse in der Bevölkerung der ländlichen Distrikte des Gouvernements sind relativ günstige; in den Ortschaften, besonders den Stanitzen (Kosacken-Dörfern), herrscht ein gewisser Wohlstand, zum Theil selbst, wie der Kommission versichert worden ist, Reichthum, das eigentliche Proletariat bildet die Kalmückische Bevölkerung, die übrigens zumeist in der Steppe angesiedelt ist. — Eine Schattenseite in dem Leben der russischen Bevölkerung, besonders auf dem Lande und in den kleinen Städten, bildet bekanntlich der Mangel an Reinlichkeit; gerade auf diesen Missstand ist vielfach als Ursache schwerer Volkskrankheiten hingewiesen worden, welche Russland heimgesucht haben oder von Russland ausgegangen sind, und so hat es auch nicht an Stimmen gefehlt, welche den Ausbruch der Pest daselbst im Jahre 1878 auf derartige hygienische Missstände zurückführen zu dürfen geglaubt haben. — Im Allgemeinen ist diese Klage an sich wohl begründet, in Bezug auf das vorliegende Faktum aber erscheint sie vollkommen ungerechtfertigt. Wenn auch nicht ausser Augen gelassen werden darf, dass in den Dörfern und Stanitzen des Gouvernements, durch welche der Weg der Kommission führte, vor ihrer Ankunft Massregeln behufs Reinigung der Strassen, Höfe und Häuser getroffen und auch manche andere Verbesserungen in den hygienischen Zuständen herbeigeführt worden sein mögen, so lässt die Anlage der Strassen, Wohnungen, Höfe etc., sowie eine gewisse Ausschmückung der bewohnten Räume doch einen Komfort erkennen, dessen sich, abgesehen von den centralen Gebieten Russlands, selbst manche ländliche Distrikte Deutschlands und Oesterreichs, besonders die von polnischer Bevölkerung bewohnten, nicht erfreuen. Die Strassen sind zumeist breit, in geradliniger Richtung verlaufend und daher vortrefflich ventilirt. Einen Uebelstand allerdings bietet der sandhaltige Lehmboden, der bei feuchter Witterung fast unpassirbar wird, und von dem bei trockenem Wetter und dem dort so häufigen Vorherrschen heftiger Winde sich Staubwolken erheben, welche die Athmosphäre erfüllen; diesem Uebelstande begegnet man übrigens auch in Zarizin und in Astrachan, da es in beiden Orten vorläufig noch an Pflasterung der Strassen fehlt. Die Anlage der Gehöfte in den ländlichen Ortschaften ist eine im Allgemeinen sehr zweckmässige. Fast jedes Gehöft ist von dem benachbarten Grundstück durch einen Hof getrennt, auf welchem sich event. ein Wagenschuppen, ein Stall für die Thiere, in einzelnen Gehöften auch ein Abtritt befindet;

vor dem aus Holz gebauten und mit Schindeln bedeckten Hause oder seitlich von demselben ist eine kleine Veranda, sodann jenseits der Hausthüre ein kleiner Vorraum angelegt, von welchem aus man in die bewohnten, mit guten, gemauerten Oefen versehenen Räume tritt; hie und da findet man auch noch Schlaf- und Vorrathskammern in einem oberen Stockwerk. Viele Gehöfte endlich sind theilweise unterkellert und haben auf dem Hofe eine aus Flechtwerk hergestellte kühle Räumlichkeit, welche zum Sommeraufenthalte dient. — Eine der empfindlichsten Schattenseiten in den hygienischen Verhältnissen der Ortschaften bildet der Mangel an Brunnen; alles Gebrauchswasser wird dem stark verunreinigten Flusse entnommen.

Ein besonders trauriges Bild wird von den zur Fischsalzerei bestimmten Anlagen (Wataga), von dem Elende, in welchem die Arbeiter auf denselben leben, und von der weithin reichenden Verunreinigung der Luft durch dieselben entworfen. Die Angaben, welche der Kommission bei vielfachen Nachfragen hierüber gemacht worden sind, lauten so widersprechend, dass aus denselben ein sicheres Urtheil darüber nicht gefällt werden kann, wie weit jene Klagen berechtigt sind. Die Watagas sind theils in den Dörfern selbst, beziehentlich hinter den Höfen der Wohnungen, theils ausserhalb derselben an den Ufern der Wolga in Entfernungen von 8 bis 15 Werst, im oberen Stromgebiete vorzugsweise auf der rechten, im untern auf der linken Seite des Flusses, und hier in bedeutend kleineren Entfernungen als dort angelegt. Sie bestehen aus stabilen oder temporären Anlagen für die mit dem Fischfange, der Ausweidung, dem Einsalzen und der Verpackung der Fische beschäftigten Arbeiter; in dem unteren Stromgebiete sind diese Anlagen in grossem Massstabe ausgeführt. Eine Hauptklage richtete sich einmal auf die Lage der Arbeiter selbst, welche von den höher gelegenen Gegenden des Gouvernements Astrachan und dem Gouvernement Saratow, zum grossen Theil aus den Steppen (Kalmücken) alljährlich mit dem Beginne der Arbeit auf den Watagen eintreffen und bis zum Schlusse derselben dort verweilen. An vielen Punkten sollen diese Leute gezwungen sein, in Erdhöhlen zu leben, sie sollen angeblich mit ihrer Nahrung wesentlich auf Fischabfälle angewiesen sein, Brod wegen des hohen Preises desselben nur in sehr beschränktem Umfange geniessen und für die mehrmonatliche Arbeit nur den geringen Lohn von wenigen Rubeln erhalten. Sodann aber wird darüber geklagt, dass die Fischabfälle nicht, wie Seitens der Regierung geboten worden ist, aus den über den Fluss fortgebauten Schlächtereien direkt in das Wasser geschüttet, sondern am Ufer auf-

gehäuft werden und bei der hohen Sommer-Temperatur die Luft weithin verpesten; ferner dass die Bottiche, in welchen sich die Salzlösung (Lake) befindet, nicht gereinigt resp. die Lake nicht erneuert, sondern nur durch Zuschütten von Salz in einer gewissen Koncentration erhalten wird; dass sich auch hieraus ein unerträglicher Mephitismus entwickelt, und dass zudem die neben den Watagen angelegten Thransiedereien zu dieser Luftverunreinigung noch in erheblichem Grade beitragen. — Zum Theil sind diese Klagen gewiss gerechtfertigt, so viel aber steht andrerseits doch fest, dass manche dieser Missstände, namentlich die in den Dörfern selbst gelegenen Fischsalzereien, sowie die Thrangewinnung auf jeder einzelnen Wataga, innerhalb der letzten Jahre durch Verordnungen der Regierung und namentlich durch die Bemühungen des Gouverneurs von Astrachan, der diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet hat, beseitigt worden sind.

Mögen derartige Missstände übrigens in grösserem oder geringerem Massstabe noch immer bestehen und auf die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung einen ungünstigen Einfluss ausgeübt haben — zu der Annahme liegt jedenfalls kein Grund vor, den Ausbruch der Pest mit denselben in einen direkten Zusammenhang zu bringen, da trotz ihres Bestehens die Fischereidörfer Astrachans seit vielen Jahrzehnten von der Pest vollkommen verschont gewesen sind.

Zu den vorherrschenden Krankheiten im Wolga-Gebiete gehören in den Flussniederungen Malariafieber und rheumatische Erkrankungen, in den auf der rechten Seite des Flusses gelegenen, höheren Gegenden besonders entzündliche Erkrankungen, namentlich der Athmungsorgane. Allgemein verbreitet ist Skrophulose und Syphilis. Epidemisch haben in den letzten Jahren typhöse Fieber, Masern, Blattern (besonders verderblich unter den Kalmücken) und in den Jahren 1876 und 1877 Scharlach geherrscht; im Kreise Tschernijar ist, wie der Kreisarzt Dr. Schischatzki der Kommission mitgetheilt hat, innerhalb der letzten 4 Jahre nur ein Fall von Fleckfieber zu seiner Kenntniss gekommen, dagegen wird Typhoid (Abdominaltyphus) daselbst häufiger beobachtet. In der Stadt Astrachan spielen Infektionskrankheiten eine hervorragende Rolle; Cholera ist in den letzten 22 Jahren 9mal epidemisch vorgekommen, demnächst haben typhöse Fieber (speciell Abdominaltyphus) in den Jahren 1851, 52 und 66 eine epidemische Verbreitung gewonnen.

Die Pest hat im Gouvernement Astrachan zuletzt vom August 1807 bis Februar 1808 geherrscht, wahrscheinlich durch aus Mekka zurückkehrende Pilger eingeschleppt; sie verbreitete sich vorzugsweise

längs der von Astrachan nach Saratow führenden Strasse, hat jedoch hier, wie im Gouvernement Saratow, einen im Ganzen nur geringen Umfang erlangt und eine im Verhältniss zur Einwohnerzahl sehr geringe Sterblichkeit herbeigeführt.

Ein relativ günstiges Resultat bezüglich der Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung des von der Pest 1878 so schwer heimgesuchten Ortes Wetljanka hat die von dem russischen Herrn Kommissarius vorgenommene Untersuchung des ganzen überlebenden Bevölkerungstheiles vor Aufhebung des Kordons ergeben. Unter 1383 (657 männlichen, 726 weiblichen Geschlechts) untersuchten Individuen sind 3 Fälle von Lungenschwindsucht, 44 Fälle entzündlicher Erkrankungen der Athmungsorgane, 2 Fälle chronischer Pleuritis, 40 Fälle von Emphysem, in 9 Fällen Herzfehler, 1mal Aortenaneurysma, 5 Fälle von Rachitis, 21mal Skrophulose, 3 Fälle von Gastrointestinal-Katarrh, 1mal katarrhalische Angina, je 1 Fall von febris ephemera und phlegmonöser Entzündung am Oberschenkel (bei einem Säugling), endlich 70 Fälle von inveterirter Syphilis vorgefunden worden. Bemerkenswerth ist das Vorherrschen entzündlicher Lungenkrankheiten und Syphilis einer-, der fast absolute Mangel von Schwindsucht andererseits. Für die relativ günstigen Gesundheitsverhältnisse daselbst spricht zudem der Umstand, dass in den Jahren 1873—1877 bei einer durchschnittlichen Bevölkerungszahl von 1800 Seelen 61 Individuen, d. h. $33{,}_3$ pro Mille der Bevölkerung jährlich erlegen sind.

Ein besonderes Interesse für die vorliegende Frage bieten die Zustände in dem Medicinal-Wesen des Gouvernements Astrachan, speciell in dem der hier gelegenen 18 Kosackendörfer. — In der Medicinal-Verwaltung, sowie in der Verwaltung derselben überhaupt, herrscht ein Dualismus: die diesen Dörfern unmittelbar vorgesetzte Civil-Verwaltungs-Behörde wird durch den in Astrachan residirenden Kosackenhetman repräsentirt, und eben dieser Verwaltungsbeamte vermittelt die Beziehungen der Reichsregierung zu den Stanitzen. Dass hieraus manche Inkonvenienzen resultiren können, liegt auf der Hand, und dieselben dürften dadurch noch gesteigert werden, dass, wie es scheint, der Hetman mit einer gewissen Eifersucht über die ihm übertragene Autorität wacht. Hieraus scheinen sich gerade bei der in Frage stehenden Epidemie, wie gezeigt werden soll, erhebliche Missstände entwickelt zu haben.

Ein anderer Uebelstand in der Medicinal-Verwaltung macht sich in der relativ sehr geringen Zahl der die Gesundheitsverhältnisse der Kosackenbevölkerung überwachenden Aerzte und in der Befähigung der meisten derselben geltend. Mit Ausnahme des in Astrachan lebenden

Oberarztes und weniger ihm beigegebener ärztlicher Assistenten sind nur die sogenannten Feldscherer, eine mangelhaft gebildete Klasse von Heilkünstlern, mit der ärztlichen Praxis in den Kosackendörfern betraut; wie es scheint, fällt ihnen dieselbe trotz ihrer officiell inferioren Stellung zum grössten Theile zu, und selbst in intrikaten Fällen scheinen die von ihnen abgegebenen Berichte massgebend für das Urtheil der Ober-Aerzte zu sein. — Ueber die Zahl der praktischen Aerzte, Feldscherer und Apotheken im Gouvernement Astrachan giebt die folgende Tabelle Aufschluss:

Jahr.	Aerzte.	Davon in Astrachan selbst.	Feldscheerer.	Vakante Arztstellen.	Bei den Kalmücken		Bei den Kosacken.		Apotheken.	
					Aerzte.	Feldscheerer.	Aerzte.	Feldscheerer.	grössere.	kleine, nicht kontrolirte.
1873	16	11	17	7	1	13	4	17	?	?
1874	20	13	26	?	1	10	4	17	?	?
1875	20	13	37	?	1	10	4	17	11	30
1876	20	13	38	?	1	?	4	17	11	30
1877	20	13	37	?	1	?	4	17	11	30

So ist es erklärlich, dass, wie der Kommission in Astrachan mitgetheilt worden ist, der Kosackenhetman in Astrachan erst Anfangs November durch Privatnachrichten Kunde von der Seuche in Wetljanka erhielt, dass die russische Regierung von dem Ereignisse erst zu einer Zeit in Kenntniss gesetzt wurde, als die Krankeit bereits einen mörderischen Charakter angenommen hatte, und dass Unklarheiten über die Natur der Epidemie aber auch später noch fortbestanden, nachdem Aerzte in die verseuchte Ortschaft geschickt worden waren. Es bleibt unaufgeklärt, wie weit grobe Irrthümer in der Diagnose oder andere Umstände das Dunkel, welches über der Natur der Epidemie bis zum Schlusse derselben schwebte, aufrecht erhalten und die öffentliche Meinung irre geführt haben, sicher ist, dass erst am 18. December nach dem Eintreffen des vom Gouverneur von Astrachan nach Wetljanka beorderten Medicinal-Inspektors des Gouvernements in Gemeinschaft mit dem Ober-Arzte des Kosackenheeres die Krankheit für eine „pestartige“ erklärt und die Kordonirung des Ortes erfolgt ist; aber auch da noch blieben Zweifel an der Natur des Leidens bestehen; man sprach von bösartigem Typhus, von einer zwischen Pest und Typhus liegenden Krankheit, schliesslich selbst von kroupöser Pneumonie (Lungenentzündung), und streng genommen ist ein einigermassen genügender Aufschluss hierüber erst nach Eintreffen der von der russischen Regierung und anderen Staaten

Europas abgesandten Kommissarien gewonnen worden. Uebrigens kann nicht verschwiegen werden, dass der sensationssüchtige Theil der Presse, welcher das traurige Ereigniss für seine Zwecke ausbeutete, zu der Verwirrung im Publikum und zu der Panik, die sich fast des ganzen civilisirten Europas bemächtigte, durch Entstellung und Uebertreibung der Thatsachen wesentlich beigetragen hat.

Mit wenigen Worten sei endlich noch der Schutzmassregeln gedacht, welche Seitens der russischen Regierung behufs Verhütung einer Einschleppung bösartiger Krankheiten durch den Seeverkehr von Persien her getroffen worden sind. Bis zum Jahre 1858 bestand in Neunfuss eine See-Quarantaine, welche bei Ausbruch schwerer Seuchen in Persien gegen die von dort kommenden Provenienzen eröffnet wurde, in dem genannten Jahre ist die Quarantaine aufgehoben und nur eine Quarantaine-Agentur eingeführt worden. Die eigentliche Quarantaine befindet sich jetzt vor Baku auf der Halbinsel Abscheron, und alle von Persien kommenden Schiffe werden nur dann bei Neunfuss durch- und zur Einfahrt in die Wolga zugelassen, wenn sie mit einer Patente nette von Abscheron aus versehen sind. Auf eine ausdrückliche Nachfrage darüber, ob nicht Schiffe aus Persien, ohne in Abscheron die Quarantaine überstanden zu haben, in die kleineren Ausmündungen der Wolga einlaufen können, wurde der Kommission mitgetheilt, dass diejenigen Ausmündungsarme der Wolga, welche überhaupt für grössere Fahrzeuge passirbar sind, zur Zeit einer von Persien her drohenden Gefahr durch Wachtschiffe geschützt werden, dass allerdings ein Einlaufen von Böten in die kleinsten, seichten, an den Ufern mit Schilf bewachsenen Ausmündungen besonders Nachts erfolgen könne, ohne dass die Wachtschiffe davon Kenntniss bekommen, dass derartige Fälle jedoch bis jetzt nicht bekannt geworden seien, und dass ein Schmuggel zur See, um den es sich hier ja nur handele, wenn überhaupt, so jedenfalls nur in äusserst geringem Umfange statthaben könne.

II.

Geschichte und Statistik der Epidemie.

Wenn darüber auch kein Zweifel besteht, dass die schwere Pest-Epidemie des Jahres 1878—79 im Gouvernement Astrachan in der Stanitza Wetljanka ihren Anfang genommen hat, so lassen doch die, wie zuvor gezeigt, überaus mangelhaften, zum Theil offenbar irrigen Mittheilungen, welche über den Ausbruch und den Verlauf der Seuche veröffentlicht worden sind, einen sicheren Schluss über die Zeit des Auftretens und die erste Phase, welche dieselbe verlaufen, nicht zu, und auch die Seitens der Kommission in dem Orte selbst angestellten Erhebungen haben sichere Aufschlüsse hierüber nicht ergeben. Will man den Angaben des Dr. Depner nach den ihm von Dr. Koch gemachten Mittheilungen Glauben schenken, so gingen dem Ausbruche der Seuche, welche, nach den Todesfällen beurtheilt, in der ersten Hälfte des Oktober ihren Anfang genommen hat, Malariafieber vorher; höchst wahrscheinlich nahmen auch die ersten Pestfälle einen leichten, nicht tödtlichen Verlauf; ob sich, wie es in dem amtlichen Berichte heisst, dieselben mit Malariafiebern kombinirt, oder, wie behauptet wird, zu den herrschenden Malariafiebern Bubonen zugesellt haben, bleibt dahingestellt: sicher ist die Thatsache, dass wohl konstatirte tödtliche Pestfälle in Wetljanka bereits zu der Zeit vorkamen, als die Aerzte noch von einer Epidemie bösartiger Malariafieber oder von typhösen Fiebern sprachen.

Aus Schriftstücken, welche in der Hinterlassenschaft des an der Pest verstorbenen Geistlichen in Wetljanka gefunden worden sind und über welche später ausführlich berichtet werden soll, geht mit Sicherheit hervor, dass schon im Oktober mehrere tödtliche Pestfälle vorgekommen sind, und dass er selbst schon Ende dieses Monats ein richtiges Urtheil über den Charakter der Krankheit und die Contagiosität derselben gewonnen zu haben scheint. Namentlich lässt sich aus einem an ihn gerichteten Bittschreiben einer Frau, ihren am 26. Oktober*) verstorbenen Mann nach streng griechisch-katholischem Ritus beerdigen zu lassen, der Schluss ziehen, dass der Geistliche Besorgnisse hatte, die mit dieser Beerdigungsmethode verbundenen Feierlichkeiten vornehmen zu lassen, und daher auf ein einfaches Begräbniss gedrungen, dass er sich also damals bereits aus den bisher gemachten Beobach-

*) Dieses Datum, so wie alle folgenden beziehen sich auf die Zeitrechnung alten Styls.

tungen eine bestimmte Ansicht über die Gefahr gebildet hatte, welche mit der Schaustellung und den anderen Festlichkeiten bei der Beerdigung der an jener schweren Krankheit Erlegenen verbunden war. In den von dem Geistlichen geführten Todtenlisten wird bei der am 17. Oktober verstorbenen Mawra Pisarewa, über deren Tod an der Pest nicht der allergeringste Zweifel besteht, als Todesursache „Erkältung" genannt; dieselbe Todesursache findet sich aber auch bei der am 17. (nach andern Angaben bereits am 16.) Oktober verstorbenen 17jährigen Evdokia Bucharowa, sowie bei dem am 1. Oktober verstorbenen Agapj Charitonow und die später ausführlich gegebenen Mittheilungen in jenem Schriftstücke des Geistlichen, sowie die Aussagen der Hinterbliebenen lassen der Vermuthung Raum, dass auch diese beiden Individuen bereits der Pest erlegen sind. — Die Angabe, mit welcher die in Wetljanka zuerst eingetroffenen Kommissarien empfangen wurden und welche von mehreren derselben auch später noch festgehalten worden ist, dass nämlich die am 17. Oktober verstorbene Mawra Pisarewa den ersten Pestfall repräsentire, ist vielleicht in Umlauf gesetzt worden, um der Annahme zur Basis zu dienen, dass der Ausbruch der Seuche in Wetljanka auf Infektion in Astrachan zurückzuführen sei — eine Annahme, welche, wie später gezeigt werden soll, als mindestens fraglich bezeichnet werden muss.

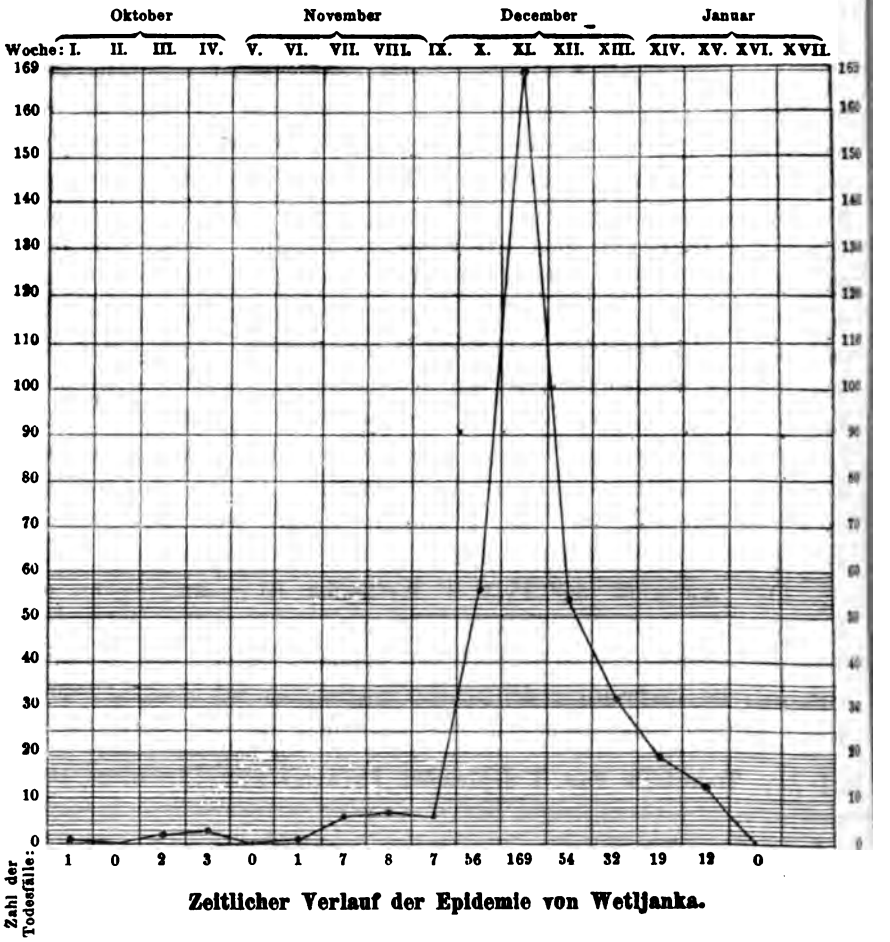
Der Ausbruch der Pest in Wetljanka ist somit, soweit die Todtenlisten darüber Aufschluss geben, in der ersten Hälfte des Oktober, vielleicht schon gegen Ende September erfolgt, die eigentlich epidemische Verbreitung der Seuche hat dagegen erst Ende November ihren Anfang genommen. In der folgenden Tabelle*) sind die in

ahl der Todesfälle vom 3. September 1878 bis zum 27. Januar 1879.

t.	Woche.	Zahl der Todesfälle.	Monat.	Woche.	Zahl der Todesfälle.	Monat.	Woche.	Zahl der Todesfälle.
ber	3. bis 9.	3	Oktober	22. bis 28.	3	December	10. - 16.	169
	10. - 16.	0	November	29. - 4.	0	-	17. - 23.	54
	17. - 23.	2	-	5. - 11.	1	-	24. - 30.	32
	24. - 30.	0	-	12. - 18.	7	Januar	31. - 6.	19
er	1. - 7.	1	-	19. - 25.	8	-	7. - 13.	12
	8. - 14.	0	-	26. - 2.	7	-	14. - 20.	0
	15. - 21.	2	December	3. - 9.	56	-	21. - 27.	0

*) Diese Tabelle ist von Herrn Dr. Snigorof bearbeitet und der Kommission von dem russischen Commissarius, Herrn Prof. Eichwald, mitgetheilt worden.

der Zeit vom 3. September 1878 bis zum 17. Januar 1879 in Wetljanka vorgekommenen Todesfälle den einzelnen Wochen nach zusammengestellt und die so gewonnenen Resultate in der vorliegenden graphischen Darstellung illustrirt:



Zeitlicher Verlauf der Epidemie von Wetljanka.

Es geht hieraus hervor, dass bereits in der letzten Hälfte des Monat November zahlreiche Erkrankungen an Pest vorgekommen sein müssen, dass die Seuche Anfangs December plötzlich einen bedeutenden Aufschwung genommen hat, dass die Akme in die zweite Woche des December gefallen ist, schon in der letzten Hälfte desselben Monats ein wesentlicher Nachlass erfolgt, und in der zweiten Woche des Januar die Epidemie ebenso schnell, als sie sich langsam entwickelt hatte, erloschen ist. Der letzte Todesfall an Pest in Wetljanka datirt vom 12. Januar.

In der Beilage A. ist das Verzeichniss sämmtlicher in der Zeit vom 5. September 1878 bis zum 12. Januar 1879 in Wetljanka erfolgten Todesfälle, welche in Summa 378 betragen, vollständig mitgetheilt, wozu allerdings zu bemerken, dass diese Todtenliste an mehrfachen nicht zu beseitigenden Ungenauigkeiten leidet; einmal nämlich ist das von dem Geistlichen des Ortes geführte Register der Todesfälle seit dem am 14. December erfolgten Tode desselben nicht weiter fortgeführt, sondern erst durch später angestellte Erhebungen vervollständigt worden, und sodann umfasst diese Liste sämmtliche in jener Zeit in Wetljanka vorgekommenen Todesfälle, also auch die nicht an der Pest erfolgten, und es ist jetzt nicht mehr möglich, eben diese aus der ganzen Reihe der Verstorbenen mit Sicherheit auszuscheiden.

Eine ungefähre Schätzung von der Verbreitung der Epidemie in Wetljanka und dem Sterblichkeitsverhältniss, welches sie herbeigeführt hat, dürfte aus folgenden Daten gewonnen werden:

Zählt man zu der am 10. März durch Volkszählung konstatirten Einwohnerzahl von 1 383 die in der Zeit vom 1. Oktober bis Ende Januar verstorbenen 373 Individuen, so ergiebt sich hieraus, dass Wetljanka zur Zeit des Ausbruches der Seuche eine Einwohnerzahl von etwa 1 760 Seelen gehabt hat; aus den Todtenlisten der 5 vorhergegangenen Jahre 1873—77 aber geht hervor, dass in den Monaten Oktober bis Januar jährlich im Durchschnitt 14 Individuen verstorben sind, es dürften somit von jenen 373 Verstorbenen 359 d. h. etwa 20 % der Gesammtbevölkerung der Seuche erlegen sein. Wenig verlässlichen Erhebungen zufolge hat die Zahl der von der Pest Genesenen 81 betragen, es wären hiernach 440 d. h. 25,3 % der Bevölkerung erkrankt gewesen und von den Erkrankten ca. 82 % hinweggerafft worden. Mit Sicherheit hat sich die Zahl der mit Genesung verlaufenen Fälle zum höchsten nur auf 33 bestimmen, d. h. aus nachweisbaren Krankheitserscheinungen oder Krankheitsresiduen (Narben von Bubonen, noch eiternde Bubonen und nicht zertheilte Drüsengeschwülste) erschliessen lassen, es bleibt daher zweifelhaft, ob unter den übrigen 48 angeblich von der Pest Genesenen nicht auch manche andere Erkrankungen leichter Art mit untergelaufen sind, so dass sich die Zahl der von der Seuche Ergriffenen noch um eine gewisse Grösse vermindern, das Sterblichkeitsverhältniss sich dagegen etwas erhöhen dürfte.

Nach Ablauf der Epidemie sind noch einzelne leichte Erkrankungsfälle vorgekommen, welche derselben zugezählt werden müssen; so haben die Kommissarien Anfangs März einen Fall von Sub-

maxillar-Drüsen-Entzündung mit Ausgang in Vereiterung gefunden, die sich etwa 14 Tage zuvor entwickelt haben soll und wahrscheinlich als Ausläufer der Epidemie anzusehen ist, und noch am 22. März kam ein leichter Pestfall bei einem 10jährigen Mädchen vor, dessen Verlauf ein Mitglied der Kommission, Dr. Sommerbrodt, genau zu beobachten Gelegenheit gehabt hat.

Die Epidemie war über den ganzen Ort ziemlich gleichmässig verbreitet; ein bestimmtes Fortschreiten der Krankheit von einem Hause auf die unmittelbar benachbarten u. s. f. hat entschieden nicht stattgehabt. Die Seuche trat vielmehr in unregelmässigen Sprüngen bald hier, bald dort auf, und zwar scheinen mehr, als die Oertlichkeit, die Verkehrsbeziehungen der Familien zu einander zu dem Verlaufe der Seuche beigetragen zu haben.

Wie bemerkt, hat im Verlaufe der Epidemie eine Durchseuchung ganzer an verschiedenen Punkten des Ortes ansässiger Familien stattgehabt; einige der interessantesten hierher gehörigen Fälle sind in der Beilage B. ausführlich mitgetheilt.

Mit wenigen Worten sei noch der socialen Verhältnisse gedacht, welche sich unter dem Einflusse des Schreckens in der Bevölkerung entwickelt hatten. Bald nachdem die Sterblichkeit eine bedeutendere Höhe erlangt hatte und die Fälle gehäuft auftraten, scheinen sich alle gesellschaftlichen und selbst alle Familien-Bande gelöst zu haben: die nächsten Verwandten verliessen ihre Angehörigen, sobald diese die geringsten Krankheitserscheinungen boten, oder sie stiessen dieselben aus ihren Wohnungen und brachten sie in die Pest-Häuser, so dass es kaum einem Zweifel unterliegen kann, dass manche anderartig erkrankte Individuen erst hier von der Pest inficirt worden sind. Die Scheu, Häuser zu betreten, in welchen sich Pest-Kranke befanden, und welche von der Bevölkerung des Ortes aufs strengste abgeschlossen gehalten wurden, machte eine Verpflegung der in denselben befindlichen Kranken und eine Ernährung der zurückgebliebenen kleinen Kinder unmöglich, und so mögen unter diesen manche nicht der Seuche, sondern dem Hunger erlegen sein. — Ein tragisches Schicksal traf die Familie des wackeren Geistlichen des Ortes, der ohne Furcht seine Pflicht erfüllt und den Kranken und Sterbenden treulich zur Seite gestanden hatte. Er erlag der Seuche, und da sich Niemand zur Beerdigung des Verstorbenen hergeben wollte, gruben seine hochschwangere Frau und seine Schwester in der hartgefrorenen Erde ein Grab, in welches sie selbst den Leichnam legten. Wenige Tage danach wurden auch sie ein Opfer der Seuche. — Ein wahrhaft furchtbares Bild entrollte vor der Kommission ein

18jähriges Mädchen, welches zur Zeit, als es seine Mittheilungen machte, noch an einem eiternden Bubo litt, von dem Zustande eines Pesthauses, in welches sie von ihren Angehörigen bei der Klage, dass sie an Kopfschmerzen leide, gebracht worden war und in welchem sie dann bald danach an der Pest erkrankte. Hier traf sie auf 7 Pestkranke, welche jeder ärztlichen Behandlung und auch fast jeder Pflege entbehrten, da die beiden in demselben beschäftigten Krankenwärter, welche in dem Branntweingenusse das sicherste Präservativ gegen die Pest zu besitzen glaubten, sich dauernd in trunkenem Zustande befanden. Als sie von ihrer Krankheit so weit genesen war, um ein Interesse für ihre Umgebung zu gewinnen, fand sie sich unter 7 Leichen: die Fenster des Raumes, in dem sie lag, waren zerbrochen, daher hatte die Kälte freien Eintritt, und so war sie, um sich vor derselben zu schützen, gezwungen, sich mit den Kleidern und Betten der Verstorbenen zu bedecken, was übrigens nicht verhinderte, dass ihr beide Füsse erfroren. Erst auf ihr Wimmern und Hülferufen wurde sie endlich aus dieser entsetzlichen Lage befreit und in ein Haus gebracht, wo sie freundliche Aufnahme fand. Noch zur Zeit, als sie der Kommission diese Mittheilung machte, d. h. mehr als 2 Monate später, war sie von ihrem schweren Leiden nicht vollständig genesen. — Dieselbe Scene soll sich noch in anderen Fällen wiederholt haben, und eben diese allgemeine Panik, welche die Bevölkerung ergriffen hatte und welche durch die tödtlichen Erkrankungen der Aerzte und Heilgehülfen wesentlich vermehrt wurde, macht es begreiflich, dass von einer Beobachtung der Kranken Seitens ihrer Angehörigen kaum die Rede war, und die Aussagen dieser über den Krankheitsverlauf, soweit solche überhaupt abgegeben worden sind, der Verlässlichkeit entbehren.

Nächst Wetljanka wurde auf dem rechten Wolga-Ufer zuerst die Ortschaft Prischib von der Pest heimgesucht. Der erste Erkrankungs- resp. Todesfall betraf eine 20jährige Frau Irina Jefframowa, welche am 30. November nach Wetljanka gefahren war, um ihren Bruder, einen aus dem Kriege zurückgekehrten Kosacken, zu sehen; sie lebte hier im Hause ihrer Eltern, wo während ihrer Anwesenheit ihre Tante, später auch ihr Vater und ihre Geschwister an der Pest starben. Am 3. December nach Prischib zurückgekehrt, erkrankte sie am 5. und verstarb am 11.; am 14. erkrankten ihr 6jähriger Schwager, ihr Mann und ihre Schwiegereltern, welche sämmtlich am 17. erlagen, und schliesslich (zwischen dem 19. und 20. December) die letzten 3 Geschwister ihres Mannes, welche ebenfalls der Seuche zum Opfer fielen, so dass von 9 Individuen aus dem Hause dieser

Frau nur eines, die Mutter derselben, von der Krankheit verschont geblieben ist.

Eine zweite Einschleppung der Pest nach Prischib erfolgte durch 3 Betschwestern, Helena Sustretowa, Elisabeth Polakowa und Matrona Kasulina, welche nach Wetljanka gegangen waren, um dort für einen erkrankten Kosaken Gebete zu sprechen. Am 8. December nach 24stündigem Aufenthalte in Wetljanka nach Hause zurückgekehrt, erkrankten alle 3 am 12. und erlagen zwischen dem 15. und 16., die eine derselben, Matrona Kasulina, welche bis zum Tage ihrer Erkrankung mit den andern zusammengelebt hatte, nachdem sie in ihr eigenes Haus zurückgekehrt war, das sie allein bewohnte. Die Dienerin, welche die beiden Frauen gepflegt hatte, wurde gleichzeitig mit ihnen von der Krankheit ergriffen und erlag derselben 6 Tage später. — Eine dritte Gruppe von Erkrankungen endlich bildete sich unter 4 Krankenwärtern und Leichenträgern, welche die kranken Frauen beerdigt und gemeinschaftlich in dem Nachbarhause der Sustretowa gewohnt hatten. — Der Krankheitsausbruch bei denselben erfolgte zwischen dem 18. und 22. December, der letzte Todesfall am 24. Im Ganzen waren somit in der Zeit vom 5. bis 24. December in Prischib in 5 Häusern 16 Erkrankungs- resp. Todesfälle vorgekommen*), womit die Seuche ihr Ende erreicht hatte.

Ausser in diesen beiden Ortschaften sind auf dem rechten Wolga-Ufer nur noch vereinzelte Pestfälle in der Gemeinde Staritzkoie vorgekommen. Am 15. December kehrte eine Frau, welche ebenfalls, um für Sterbende und Todte Gebete zu sprechen, nach Wetljanka gegangen war, dahin zurück und logirte sich hier in dem Hause des ihr verwandten Dimitriew ein, ohne jedoch ihres vorherigen Verweilens in Wetljanka zu gedenken; sie bat die Mutter ihres Wirthes, da sie sich unwohl fühlte, sie mit warmem Wasser zu waschen, aber noch an demselben Tage steigerte sich ihre Krankheit, und am nächstfolgenden trat der Tod ein. Demnächst erkankte am 17. die Frau, welche sie gewaschen hatte, tödtlich, und nun siedelte der Dimitriew mit seinem ganzen Haushalte nach einem andern Gehöft über; allein 7 Tage darnach erkrankte seine Frau und starb am 26., am 31. starb seine Schwester, am 1. Januar seine Schwiegermutter und Schwägerin und am 5. Januar er selbst. Das Haus, in welchem die Familie Zuflucht gesucht hatte, war von den Ortsbewohnern streng abgesperrt gehalten worden, so dass ausser dem Arzte Nie-

*) Das Verzeichniss der Verstorbenen liegt in Beilage C vor.

mand der Zutritt in dasselbe gestattet worden war, und so hatte mit dem tödtlichen Ablaufe jener Fälle die Epidemie auch hier ihr Ende erreicht. Ob eine Freundin der Ersterkrankten, welche diese besucht hat und am 23. December in einem andern Hause gestorben ist, an Pest erlegen, bleibt fraglich; dieselbe hatte schon längere Zeit an Lippenkrebs gelitten.*)

Das Gerücht, dass auch in Kaminjar vereinzelte Erkrankungen an Pest vorgekommen sind, hat sich als unbegründet erwiesen, und auch die Angabe, dass in Nicolskoie 2 Individuen an Pest erlegen sind, scheint, wie aus der Schilderung dieser Fälle im folgenden Abschnitte hervorgeht, auf diagnostischen Irrthümern zu beruhen.

Auf dem linken Wolga-Ufer sind Erkrankungs- bezw. Todesfälle an Pest in Michaelowka, Udatschnoie und Selitrenoie vorgekommen.

In Michaelowka beschränkte sich die Zahl derselben auf 4 der Familie des Daniel Romanow angehörige Individuen. Romanow war zweimal, am 7. und 14. December, Geschäfte halber nach Wetljanka gegangen, woselbst er sich jedesmal 24 Stunden aufgehalten hatte und dann nach Hause zurückgekehrt war. Am Tage nach seiner zweiten Rückkehr erkrankte er an Pest und erlag 24 Stunden später; 2 Tage danach erkrankten seine Mutter und sein jüngster Sohn, welche ebenfalls nach 24 Stunden starben. Der überlebende 18jährige Sohn war von dem Ortsvorstande beauftragt worden, die Leichen zu beerdigen und alle Betten, Bettgestelle und Kleider der Verstorbenen, sowie seine eigenen Kleider zu verbrennen; auch war ihm auf einem Gehöfte ein Schuppen angewiesen worden, wo er vollkommen isolirt leben musste und wohin ihm Speisen gebracht wurden, die, um jede direkte Kommunikation mit ihm zu verhindern, am Thorwege des Gehöftes deponirt worden waren. Vierzehn Tage nach dem Tode des letzten Romanow erkrankte auch er, und zwar lässt die von dem behandelnden Arzte gegebene Schilderung seiner Krankheit keinen Zweifel über die Pestnatur derselben übrig, der Ausgang war in diesem Falle jedoch ein günstiger, so dass sich die Zahl sämmtlicher daselbst an Pest erlegener Individuen nur auf 3 beschränkt.

In Udatschnoie ist die Pest wahrscheinlich durch einen 13jährigen Burschen eingeschleppt worden, welcher bis zum 8. December in Wetljanka gelebt hatte, dann nach Hause zurückgekehrt, daselbst erkrankte und am 18. erlag. Der Fall konnte, da eine ärztliche Behandlung nicht Statt gehabt hatte, nur als ein suspecter angesehen

*) Das Verzeichniss der in Staritzkoie Verstorbenen findet sich in Beilage D.

werden; dennoch veranlasste der später hinzugekommene Arzt eine Verbrennung der Kleider des Knaben, welche er dem Vater desselben auftrug, und welche dieser auch am 7. Januar ausführte; am 9. erkrankte der Vater und die alsbald auftretenden Drüsenschwellungen (Bubo in der Achselhöhle) liessen keine Frage über die Natur der Krankheit übrig. Der Verlauf derselben war ein sehr protrahirter, es schien Besserung einzutreten, allein am 16. steigerten sich die Krankheitserscheinungen von neuem und am 18. erfolgte der Tod. Weitere Erkrankungen an Pest sind in der Ortschaft nicht vorgekommen.

Am schwersten ist auf dem linken Wolga-Ufer die Ortschaft Selitrenoie von der Seuche heimgesucht worden.

Ueber den Ursprung der Seuche in dieser Ortschaft herrscht ein nicht vollkommen gelichtetes Dunkel, zum Theil deshalb, weil der dorthin abgesandte Arzt über die Diagnose der von ihm zuerst beobachteten Fälle im Unklaren war und späterhin, von einem Vorurtheile befangen, die Krankheitsfälle in Beziehung zu Milzbrandvergiftung gebracht hat; die von ihm mitgetheilten Krankengeschichten lassen übrigens über die auch anderweitig konstatirte Pestnatur der Krankheit keinen Zweifel. Wahrscheinlich ist die Seuche von Wetljanka durch einen Bewohner von Selitrenoie eingeschleppt worden, welcher sich des Fischfanges wegen nach Wetljanka begeben hatte, nach seiner Rückkehr von dort am 19. December erkrankte und 9 Tage später erlag, nachdem die übrigen Mitglieder seiner Familie und andere in seinem Hause lebende Individuen inficirt worden waren. Von dort aus wurde die Krankheit alsdann in 3 andere Häuser verschleppt, so dass im Ganzen 32 Individuen, das letzte am 28. Januar, von der Seuche hingerafft worden sind.

Ausser den an den hier genannten 6 Orten des Wolgagebietes vorgekommenen Erkrankungen und Todesfällen an Pest sollen auf den Strassen zwischen den einzelnen linkseitig gelegenen Dörfern und auf der Steppe Leichen gefunden worden sein, die höchst wahrscheinlich Pestleichen waren; auch auf der grossen in der Nähe von Wetljanka gelegenen Wolga-Insel, wohin sich Einwohner dieses Ortes auf der Höhe der Epidemie geflüchtet hatten, sollen Todesfälle an Pest vorgekommen sein; Näheres ist der Kommission hierüber jedoch nicht bekannt geworden. Somit ist die Seuche nachgewiesenermassen auf je 3 Orte am rechten und linken Wolga-Ufer beschränkt geblieben. Das Centrum und den eigentlichen Seucheheerd hat Wetljanka gebildet, und eben von hier aus ist die Infektion der übrigen Ort-

schaften erfolgt. Die Zahl sämmtlicher konstatirter Todesfälle beträgt somit 420; der Beginn der Epidemie fiel in die erste Hälfte des Oktober, der Schluss, abgesehen von den späteren leichteren Erkrankungen in Wetljanka, Ende Januar.

III.

Symptomatologie und Kasuistik.

Das Eintreffen der Kommission nach Ablauf der Epidemie, sowie andere sogleich zu nennende ungünstige Verhältnisse haben selbstverständlich auf die Feststellung des Symptomen-Komplexes der in Wetljanka und den Nachbardörfern epidemisch aufgetretenen Krankheit ganz besonders nachtheilig gewirkt.

Die kleinen durch Einschleppung aus dem Hauptheerde entstandenen Epidemieen in Prischib und Michailowka sind überhaupt nicht ärztlich beobachtet; aus Staritzkoie, Selitrenoie und Udatschnoie liegen auch nur vereinzelte von Aerzten geführte Krankengeschichten vor, die aber in mancher Hinsicht lückenhaft sind, und bei denen vor allen Dingen ein Obduktionsbericht fehlt.

Fast noch ungünstiger lagen die Verhältnisse in Wetljanka. Hier waren zwar vom 9. November*) ab dauernd Militairärzte kommandirt, aber die Epidemie selbst hat den grössten Theil dieser einzig verlässlichen Berichterstatter hinweggerafft. Auch über ihnen dürften freilich schon bei Lebzeiten die Wogen der Ueberanstrengung und der allgemeinen Panik zusammengeschlagen sein, wie aus den wenigen sich vielfach widersprechenden Notizen, welche sie hinterlassen haben, sowie aus dem Umstande hervorgeht, dass auch sie keine einzige Obduktion gemacht haben. Einzelne ihrer Berichte, in denen sie die Pestnatur der Krankheit beharrlich leugnen, haben faktisch bereits beabsichtigte sanitäre Massregeln wiederum verzögert. Wie dem auch sei, jedenfalls muss hervorgehoben werden, dass die drei nach einander abkommandirten Militairärzte, welche die Hochfluth der Epidemie mitgemacht haben, die DDr. Koch († 15. 12), Morosow († 27. 12), Grigoriew († 8. 1), sämmtlich Opfer ihrer Pflichttreue geworden sind; ebenso die Feldscheere Trubilow († 5. 12), Semenow († 15. 12), Stepanow († 15. 12), Konoplanikow, Bielakow, Aniskin.**) Auf den

---

*) Nach russischer Rechnung, deren wir uns in diesem Abschnitt bei allen die Epidemie betreffenden Zeitangaben bedienen werden.

**) Die Todestage der drei letztgenannten waren nicht sicher zu ermitteln.

Bericht des zweimal vorübergehend zur Inspicirung in Wetljanka anwesenden Oberarztes Depner wird weiter unten zurückzukommen sein. Der später aus Petersburg entsendete Staatsrath Dr. Krassowski, sowie Dr. Nikolski aus Astrachan haben nur die letzten Fälle der Epidemie noch beobachtet, und nur der Feldscheer Wassiliew war im Stande, über eine grössere Anzahl von Fällen, freilich sehr ungenügende, Auskunft zu geben.

So war denn die Kommission leider zur Feststellung der Symptomatologie wesentlich auf die Aussagen der wenigen Genesenen und der eventuell überlebenden Familien-Mitglieder angewiesen. Haben derartige Ermittelungen schon im eigenen Lande einen zweifelhaften Werth, so sind sie hier um so unsicherer, wo alle Verhandlungen mittelst Dolmetscher geführt werden mussten. Viele waren übrigens ehrlich genug zu gestehen, dass sie überhaupt nichts wussten; dies Zugeständniss wurde durch die von ihnen und andern gemachten Schilderungen völlig erklärt, aus denen nur zu deutlich hervorging, wie auf der Höhe der Epidemie alle Familienbande sich lösten und jeder nur auf sein eigenes Heil bedacht war.

Dass zu dieser Zeit und unter derartigen Verhältnissen von einer Beobachtung selbst hervorstechender Krankheitssymptome auch durch die nächsten Verwandten nicht mehr die Rede sein konnte, leuchtet von selbst ein.

Auf der anderen Seite muss freilich hervorgehoben werden, dass wir es mit einer äusserst intelligenten,*) wenn auch etwas verschlagenen Bevölkerung zu thun hatten, die zugleich infolge der durch den griechischen Ritus vorgeschriebenen Abwaschungen der Verstorbenen Gelegenheit gehabt hatte, im Anfang der Epidemie wenigstens die Leichen genauer zu betrachten, als die Feldscheere und Aerzte dies gethan haben mögen. Ferner liessen die Aussagen der verschiedensten Personen schliesslich eine gewisse Uebereinstimmung nicht verkennen, und endlich wurden die wenigen ärztlichen Mittheilungen durch die vielen Laienaussagen nur äusserst selten entstellt oder dementirt, meistens sogar im Gegentheil bestätigt und ergänzt.

Die vereinzelten Krankheitsfälle, welche in Wetljanka noch zur Beobachtung der Kommission gelangten, und von denen einer unzweifelhaft, andere mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit als letzte Ausläufer der Epidemie betrachtet werden konnten, haben

*) Auch über Mangel an Entgegenkommen konnte die Kommission nicht klagen: vielmehr wurde ihr in einzelnen Orten sogar ein demonstrativ freundlicher Empfang bereitet.

zwar hie und da eine Lücke ausgefüllt, die übrigen aber eigentlich nur noch schwerer empfinden lassen.

Aus all diesen Gründen erscheint es zweckmässig, in der Darstellung möglichst dem Gange der Kommissions-Untersuchungen zu folgen, damit der Leser jederzeit im Stande ist, die Zuverlässigkeit unserer Quellen selbst zu beurtheilen und die Zulässigkeit unserer Schlussfolgerungen zu prüfen.

Wenn auch die beim Beginne der Expedition vorliegenden Berichte über den Verlauf und den Charakter der Krankheit dieselbe als eine pestartige bezeichneten, so war doch auch in dieser Hinsicht grosse Vorsicht geboten, zumal gewichtige Stimmen, worunter diejenige des russischen Ober-Militairarztes Dr. Reutlinger zu rechnen ist, a priori von einer Pest nichts wissen wollten, sondern auf ihre Erfahrungen, namentlich im letzten russisch-türkischen Feldzuge gestützt, das ganze als einen exanthematischen Typhus mit abnorm hoher Mortalität anzusehen geneigt waren. Da diese Ansicht auch hie und da innerhalb der vereinigten Kommissionen Widerhall fand, so war der für eine fruchtbringende medicinische Untersuchung nothwendige Skepticismus gesichert.

Die erste nicht sehr schwierige diagnostische Aufgabe fiel der Kommission in Kamenjar zu, wo zwei angeblich verdächtige Fälle im Januar vorgekommen waren.

Die Frauen der beiden Verstorbenen sagten Folgendes aus:

1. Wolosnoff, 39 Jahre, hatte als Kosack den letzten Krieg mitgemacht, war dann 2 Monate brustleidend im Lazareth zu Nicolajew behandelt worden. Am 5. November nach Kamen-jar zurückgekehrt, versah er seine Beschäftigung als Verfertiger von Filzschuhen aus ihm bereits gereinigt zugebrachter Schafwolle; aus fremden Orten hat er keine Wolle erhalten.

Schon damals hat er viel gehustet und über Athembeschwerden geklagt; 3 Tage vor dem Tode trat eine Verschlimmerung seines Zustandes ein. — Tod am 26. Januar nach vorherigem Verlust des Bewusstseins. Angeblich kein Exanthem, keine Drüsenschwellung. Seine Frau war stets um ihn und blieb gesund, ein Arzt hat den Kranken nicht gesehen.

2. Matthias Spiwakoff, 40 Jahre alt, hat seit seiner Kindheit mehrmals im Jahr epileptische Anfälle gehabt. Er war Holzschuhverfertiger. Seine Intelligenz hat in den letzten Jahren zusehends gelitten; daneben stellte sich Verfall der übrigens stets sehr geringen Körperkräfte und in der letzten Zeit hochgradige Abmagerung ein, 8 Tage vor dem Tode wurde er unter Kopfschmerzen bettlägerig; die Anfälle traten dreimal täglich auf, der Tod erfolgte kurz nach dem des vorigen.

Beide Kranke haben den Ort nicht verlassen.

Es handelte sich demnach hier offenbar um zwei Fälle chronischer Erkrankung, die mit Pest nichts zu thun hatten.

Epidemie in Staritzkoie.

(Vom 15. December 1878 bis 5. Januar 1879.)

Acht Fälle einer zweifellos übertragbaren Krankheit waren dagegen in Staritzkoie vorgekommen. Aus den Mittheilungen der Pelagea Procowiefna Dimitriewa, welche nebst zwei kleinen Kindern allein aus den inficirt gewesenen Häusern übrig blieb, aus den Original-Krankengeschichten des russischen Arztes Dr. Rudkowski, welcher die letzten vier Kranken behandelt hat, und aus dem Kirchenbuch-Auszuge ergiebt sich Folgendes:

I. Ulwana Aksenowa Jatzkowa, 70 Jahre alt, kam am 15. December aus Wetljanka nach Staritzkoie in das Haus des Kronbauers Dimitrieff (A.). Nach Angabe des Dr. Rudkowski hat sie von Wetljanka 3 Bündel türkische Tücher mitgebracht, welche er in der Folge verbrennen liess. — Sie fühlte sich schon bei der Ankunft krank und starb in der Nacht des 16. December.

II. Nikitina Dimitriewa, 50 Jahre, in deren Hause die Jatzkowa starb, hatte dieselbe gepflegt, auf deren Bitte mit lauwarmem Wasser abgewaschen, nach dem Tode angekleidet und in den Sarg gelegt. Sie ist den 18. December erkrankt und den 20. gestorben.

III. Wittwe Irina Borisowa Nenaschowa, 63 Jahre, Bäuerin aus Starizkoie und Freundin der Jatzkowa (ad I), lebte in dem nicht weit entfernten Hause Chudiakowa und hat wahrscheinlich eine der vorigen besucht. Sie litt schon längere Zeit an Lippencarcinom; wann sie akut erkrankt ist, war nicht mehr festzustellen. Sie starb am 23. December im Hause Chudiakowa (B.).

IV. Anna Christoforowna Dimitriewa, 28 Jahre alt, Schwiegertochter der zweiten, welche diese gepflegt hat, starb nach zweitägiger Krankheit am 26. December.

V. Deren Tochter Alexandra, 9 Jahre alt, ist nach zweitägiger Krankheit am 31. December gestorben (das Kirchenbuch giebt den 2. Januar an: vielleicht war dies der Beerdigungstag).

Krankengeschichte*) (Dr. Rudkowski): 29. December. Patientin erkrankte Morgens während des Gottesdienstes um 3 Uhr. Anfangs Frost, dann starker Kopfschmerz, Durst nach kühlem Getränk, Verstopfung. Aerztliche Untersuchung 9 Uhr Morgens. Sie konnte noch auf der Bank sitzen. Kräftiger Körperbau, Gesicht blass, gedunsen. Temperatur über die Norm erhöht. Athmung frei. Schmerzen in der Magengegend. Ausschlag nicht vorhanden. Klagt über Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Durst.

2 Uhr p. m. Zunge weiss belegt, ein wenig trocken. Verstopfung dauert fort ($^1/_2$ Löffel ol. Ricini, welches Patient ohne Ekel nimmt). Puls klein, 100.

7 Uhr p. m. Stuhlgang erfolgt, sonst wie früher; nach jedem Trunk folgt Erbrechen; verweigert die Arznei; Temperatur gesteigert, Zunge weiss, Athmung frei; klagt über Kopfweh und Beängtigung in der Magengrube.

30. December. 9 Uhr a. m. Nachts unruhig infolge von Durst und Beängstigung; nach der Arzenei Erbrechen, Temperatur 37° C.; Urin nicht vorhanden, desgleichen kein Stuhlgang.

---

*) Die folgenden Krankengeschichten sind von unserem Dolmetscher Herrn Roessler aus dem Russischen übersetzt.

2 Uhr p. m. Patientin wirft sich stark umher, hat heftige Schmerzen und Beängstigungen, liegt auf dem Boden, und zwar mit Vorliebe auf dem Bauch mit ausgestreckten Füssen. Vor einer Stunde bemerkte die Wärterin Krämpfe in Händen und Füssen. Kein Urin, Puls beschleunigt.

7 Uhr p. m. Patientin ist mitunter besinnungslos, zuweilen schreit sie. Krampfhafte Anfälle nach Art von Tetanus „mit Krümmung des Rückgrates und der Extremitäten".

Nachts wiederholen sich diese Anfälle.

31. December. Tod nach gerade 48 Stunden. Ich fand die Patientin auf dem Bauche liegend mit gespreizten Beinen.

Beerdigung in der folgenden Nacht; auch post mortem keine Flecken oder Anschwellungen bemerkbar.

VI. Wittwe Peraskewa Samsonowa Chudiakowa, 60 Jahre alt, war während der Krankheit ihrer Tochter (Anna Christoforowna ad IV.) zur Pflege bei derselben und pflegte auch die vorige, ihre Enkelin. Sie erkrankte am 31. December Morgens plötzlich mit wässrigem Durchfall, Kopfweh, Uebelkeit, Frösteln.

9 Uhr a. m. fand sie Dr. Rudkowski auf dem Ofen bei fortwährender Diarrhöe ganz mit Koth beschmutzt. Gesicht bleich, Zunge etwas trocken, weiss belegt; Puls beschleunigt, schwach; Temperatur konnte nicht gemessen werden; Klage über Kopfweh, Uebelkeit, starken Durst, Schwäche. Antwortet auf Fragen richtig.

2 Uhr p. m. Patientin ist schwächer, Diarrhöe hat aufgehört, sonst wie früher.

7 Uhr Abends. Spricht mit grosser Anstrengung; lebhaftes Durst- und Angstgefühl; liegt wieder zu Bett; Gesichtsausdruck finster. In der folgenden Nacht Tod.

1. Januar. 9 Uhr a. m. Patientin liegt auf dem Bauche mit ausgestreckten Füssen; Arme im Ellbogen gebeugt, unter dem Kopf liegend. Flecken und Bubonen nicht vorhanden. Augen halbgeöffnet, Kinnbacken fest geschlossen.

VII. Am selben Tage, 1. Januar (nach dem Kirchenbuche am 3.), starb die Matrena Chudiakowa, anscheinend eine Schwester der vorigen, welche zum Besuch in das Haus Dimitriew gekommen und durch die Bevölkerung nicht wieder fortgelassen war.

Patientin fiel am 30. December Morgens beim Aufstehen plötzlich in Ohnmacht; nachdem sie durch Begiessen mit kaltem Wasser zu sich gebracht war, legte sie sich ins Bett neben ihre seit 24 Stunden kranke Nichte Alexandra.

9 Uhr a. m. Klage über Kopfschmerz, Appetitlosigkeit; auf Fragen antwortet sie entschieden. Zunge mit weissem Schleim belegt; Temperatur 37° C.; kein Ausschlag. Patientin sass auf dem Bette und sagte, es sei bald an ihr die Reihe zu sterben. Nach der Arznei erbrach sie sofort, Puls schwach und frequent.

2 Uhr p. m. 37° C. Erbrechen nach jedem Trinken; Kopfschmerz und Beängstigung steigern sich beständig; Respiration gleichmässig; einmal Stuhlgang; Schlaflosigkeit.

7 Uhr p. m. Patientin wird schwächer, sonst wie bisher; stets Klage über Kopfweh, Puls beschleunigt.

31. December. Nachts wenig geschlafen wegen Beängstigungen und Kopfweh; Erbrechen hat nachgelassen, Gesicht wenig verändert.

2 Uhr p. m. Patientin sagt, es gehe ihr besser; Beängstigungen geringer; trinkt in meinem Beisein Wasser; grosse Schwäche.

1. Januar. 9 Uhr a. m. Antwortet auf Fragen gebrochen, aber mit Bewusstsein; Zunge etwas feucht, Athmung ruhig, Beängstigung und Druck in der Herz-

grube dauern fort. Auf dem Körper sind Ausschläge und Anschwellungen nicht zu sehen. Seit der Nacht kein Urin; kein Erbrechen.

2 Uhr p. m. Patientin ist ganz schwach, antwortet nicht. Paralytische Anzeichen an den Extremitäten sind eingetreten. Um 4 Uhr Tod. Beerdigung am 3. Januar Nachts.

VIII. Endlich erkrankte am 4. Januar und starb am 5. der Mann von No. IV., Timofei Prokofiew Dimitriew, 29 Jahre alt, den Dr. Rudkowski in ein wärmeres Haus transferiren liess.

4. Januar. 9 Uhr a. m. Erkrankt an Pleuropneumonie (?); Gesicht roth, Temperatur 40° C., Puls gegen 100, Athmung beschleunigt, Respirationsbewegungen von stechendem Schmerz, besonders in der rechten Brusthälfte, begleitet. Nasenflügel bei der Athmung betheiligt. — Auskultation: Knarren, gross- und kleinblasiges Rasseln, welches die Athmungsgeräusche verdeckt. Husten mit dickem, klebrigem Auswurf, der Blutbeimischung zeigt. Auswurf dauert bis 2 Uhr Mittags.

2 Uhr p. m. Klage über Uebelkeit, Erbrechen nach der Arznei und schleimigen Getränken. Starker Durst, kein Appetit, Beängstigung, Kopfschmerz, Husten trocken, Athmen röchelnd, Verstopfung; wenig Urin, verweigert die Arznei.

7 Uhr p. m. Patient ist schwächer, verfallen. Temperatur 38° C. Kein Urin und Stuhlgang; Beängstigungen, Kontraktionen der Halsmuskeln, Zuckungen der Hände „infolge starker Angst". Patient ist bei vollem Bewusstsein, schreit „ich sterbe". Augen nach oben gerollt; versucht aufzustehen. Während der Nacht andauernd starke Angst; Patient wirft sich viel umher, steht endlich auf und läuft ins kalte Vorzimmer, wo er sofort Krämpfe in den Extremitäten bekommt. Darauf komatöser Zustand.

5. Januar. Patient wird todt auf dem Bauch liegend gefunden, Ellbogen gebeugt, Hände geballt, Arme über den Kopf gehoben; Kinnbacken auf einander gepresst, Augen nach oben gerollt.

Offenbar sind diese Krankengeschichten nachträglich aus dem Gedächtniss zusammengestellt; sie lassen daher an Genauigkeit sowohl, wie an Uebersichtlichkeit viel zu wünschen übrig. Freilich waren auch die äusseren Umstände die denkbar ungünstigsten für irgend welche exakte Beobachtung. Dr. Rudkowski gab mündlich folgendes Resumé über die Symptomatologie dieser eigenthümlichen, auf den ersten Blick einer Reihe von akuten Vergiftungen täuschend ähnlich sehenden Erkrankungen.

Die Krankheit begann mit Frost, Kopfschmerz, Durst, und in einigen Stunden stellte sich ein eigenthümliches Gefühl von Beängstigung (russisch: Taská) ein, welches Rudkowski als pathognomisch ansieht. Weiterhin trat Uebelkeit und heftiges Erbrechen auf, welches bei Ingestion von Getränk und Medikamenten (Chinin, Calomel) exacerbirte. Das Sensorium war, ausser in der Agone, niemals benommen; die Kranken waren sich vielmehr des nahen Todes völlig bewusst und sagten denselben voraus. Bei keinem Patienten war irgend welche Drüsenschwellung, bei keinem ein Exanthem

vorhanden (nur bei einer Leiche sollen nach dem Tode grössere Flecken bemerkt worden sein).

Im weiteren Verlauf war Verstopfung, bei einer Patientin Diarrhöe vorhanden. Die Urinsekretion nahm, wie bei drei Patienten konstatirt ist, schon im Beginn der Krankheit ab und cessirte später ganz. Leber und Milz wurden nicht untersucht (!). Zeichen einer Lungenaffektion waren nicht vorhanden, ausser bei Timofei Dimitriew, welcher im Anfang die Erscheinungen einer Pleuropneumonie dargeboten hat, die, nachdem später das pathognomische Angstgefühl sich eingestellt, verschwanden (?). Die Temperatur will Dr. Rudkowski dreimal täglich gemessen haben. Dieselbe schwankte zwischen 37^0 und 39^0, stieg nur bei Timofei Dimitriew auf 40^0—$40{,}5^0$, um $^1/_2$ Tag vor dem Tode auf 38^0 herabzusinken. Bei einzelnen Kranken wurde Anaesthesie beobachtet, so dass sie Nadelstiche nicht fühlten (in den Krankengeschichten nicht erwähnt), bei einem Nackenstarre, sowie tonische und klonische Krämpfe, bei Matrena Chudiakowa Paralysis universalis (?) bei vollem Bewusstsein.

Dr. Rudkowski will die Untersuchung mit geölten Händen unter Karbolspray vorgenommen haben.

Obduktionen wurden nicht gemacht.

Nach diesen Angaben, an denen zu zweifeln kein Grund vorliegt, scheint es sich in Staritzkoie um eine aus Wetljanka eingeschleppte, äusserst übertragbare und in allen Fällen sehr rasch, durchschnittlich in 48 Stunden zum Tode führende akute Infektionskrankheit gehandelt zu haben. Dieselbe begann in den ärztlich beobachteten Fällen nach kurzer Inkubationsdauer ohne eigentliche Prodrome mit Kopfschmerz, Frost und Hitze und einem eigenthümlichen Angstgefühl, ging bei bis zur Agone ungetrübtem Bewusstsein ohne Exanthem und ohne Bubonen mit mässigem Fieber, Durst, Stuhlverstopfung (nur in einem Falle mit Diarrhöe) und Erbrechen einher und war kurz vor dem Tode von schweren Nervenerscheinungen verschiedener Art begleitet.

Da das Vorkommen von Drüsenschwellungen kategorisch verneint wurde, so konnte die Kommission sich eine bestimmte Ansicht über die Natur dieser Affektion — welche keinem uns geläufigen Krankheitsbilde entsprach — vorläufig noch nicht bilden.

Die nächsten Erhebungen wurden in dem Dorfe Nikolskoie angestellt, wo gleichfalls im December zwei plötzliche Todesfälle vorgekommen waren.

Es ergab sich Folgendes:

1. Emilian Matschkin giebt an, dass seine Frau Maria 39 Jahre alt gewesen und dem Trunke ergeben war. Sie war übrigens gut genährt, bis zur letzten Erkrankung gesund und hat den Ort nicht verlassen. Sie erkrankte am 6. December am Wechselfieber mit zweitägiger Intermission, ging während ca. 14 Tagen dabei herum, weitere 8 Tage war sie ohne Anfälle. Am 24. December erneutes Unwohlsein ohne Frost, den 25. besuchte sie noch Mutter und Bruder, Abends beim Thee fühlte sie eine Schwäche, war unruhig, erbrach einmal gallige Flüssigkeit. Dabei Stuhlverstopfung, aber keine Urin-Suppression. Sie legte sich zu Bett, war bis Mitternacht vollkommen bei Bewusstsein, wurde dann benommen und starb bewusstlos am Nachmittag des 26. December. Es sollen weder Drüsenschwellungen, noch Exanthem vorhanden gewesen sein, nur heftiger Kopfschmerz und Schmerzen im Unterleib, bald mehr in den Seiten, bald mehr im Rücken; übrigens war der Leib nicht aufgetrieben. Der Durst war sehr gross, und trank Patientin gierig Kwas (ein landesübliches Getränk aus gegohrenem Brote).

Den 6. December hatte sich die Verstorbene auf dem Nikolskoier Jahrmarkte einen Kleidstoff gekauft, das Kleid war aber ungemacht geblieben. Die die Jahrmärkte besuchenden Kaufleute kommen aus den benachbarten Städten zusammen und ziehen mit ihrer Waare von einem Ort zum andern; wo der letzte Jahrmarkt abgehalten worden, war nicht zu ermitteln. — Der Mann Emilian ist Kürschner und bearbeitet nur das ihm aus der Ortschaft gebrachte Schaffell.

Die Leiche wurde nicht gewaschen, jedoch angerührt; der Todtengräber soll beim Hineinlegen der schweren Leiche in den Sarg ihre Kleider behufs leichteren Hebens in den Mund genommen haben. Weder von der Familie, noch von den Personen, welche mit der Verstorbenen in Berührung gekommen sind, ist irgend Jemand erkrankt.

2. Lisawetha Lichababina giebt an, dass ihre Mutter Awdotia Pawlowa, 70 Jahre alt und schon längere Zeit an Husten und Asthma leidend, etwa 10 Tage vor ihrem Tode nach Wetljanka gegangen ist, wo sie jedoch in kein Haus eingelassen wurde und angeblich mit keinem Kranken in Berührung gekommen ist. Nach Nikolskoie zurückkehrend wurde sie durch den Dorfpolizisten zurückgewiesen, nachdem sie entkleidet und mit kaltem Wasser übergossen worden. In Prischib fand sie in einem leeren Hause Unterkunft, machte sich dann halbwegs nach Wetljanka zurück, schlich sich aber Nachts unbemerkt wieder in das Haus ihrer Tochter in Nikolskoie ein, wo sie zuerst im Stalle, nach einigen Tagen aber in der Wohnung selbst Unterkunft fand.

Am 3. Tage nach der Rückkehr stellte sich heftiger Husten ohne blutigen Auswurf und Kälte (aber kein eigentlicher Schüttelfrost) ein. Kopfschmerz war nicht vorhanden, die Athemnoth dagegen noch grösser, als sonst. Der Tod erfolgte den 23. December, am 7. Tage der Krankheit.

In diesem letzteren Falle — der übrigens vortrefflich geeignet ist, die allgemeine Stimmung der Bevölkerung während der Wetljankaer Epidemie zu charakterisiren — dürfte es sich demnach um eine einfache senile Pneumonie nach heftiger, durch das rohe Lynchverfahren hervorgerufener Erkältung gehandelt haben. Eine Verbindung dieses Falles mit dem ersten ist auszuschliessen, da die Lichababina mit den Matschkin's in keinerlei Berührung gekommen ist.

Dieser Umstand, sowie das Ausbleiben jeder weiteren Erkrankung lässt die infektiöse Natur auch dieses Falles sehr zweifelhaft erscheinen.

Epidemie in Prischib.

(5. December 1878 bis 24. December 1878.)

In Prischib, neun Werst abwärts von Nikolskoie, fand eine unzweifelhafte Epidemie statt, welche zahlreichere Opfer forderte.

Es gelang hier, einen genauen Ueberblick über den Gang der Epidemie zu gewinnen und namentlich mehrere Infektionsheerde zu konstatiren.

Dorf Prischib.

Familie Efremow.

Agafon Efremow, 47 Jahr, verh. mit **Anastasia Efremowa**, 44 Jahr,
erkrankt 14. Dec., † 17. Dec. erkrankt 14. Dec., † 17. Dec.

Andrei, verh. m. **Arina**,	**Olga**,	**Martha**,	**Nicolai**,	**Gawrilo**,
21 Jahr,	20 Jahr,	18 Jahr,	10 Jahr,	8 Jahr,	6 Jahr,
erkr. 14. Dec.	erkr. 5. Dec.	erkr. 19. Dec.	erkr. 20. Dec.	erkr. 20. Dec.	erkr. 14. Dec.
† 17. Dec.	† 11. Dec.	† 21. Dec.	† 24. Dec.	† 23. Dec.	† 16. Dec.

Die im Hause Efremow wohnende Grossmutter der Arina: Tatiana Russanowa lebt und ist nicht erkrankt gewesen.

A. I. Heerd, Haus Efremow.*)

Zuerst erkrankte:

1. Arina Efremowa (Jeffremowa), 20 Jahre alt, verheirathet, hielt sich vom 30. November bis 3. December in Wetljanka, wo sie geboren, bei ihren Eltern auf. Während ihrer Anwesenheit ist daselbst ihre Tante gestorben, später auch Vater, Mutter und Geschwister.

Am 5. December erkrankte, wie ihre Grossmutter Tatiana Russanowa angiebt, Arina (Irina) selbst mit Frost, Kopfschmerz, Herzkrampf, einmaligem Erbrechen, grossem Durst, Verstopfung. Urin wurde gut gelassen. Angeblich weder Exanthem, noch Bubonen. Bis zum Tode war sie völlig bei Bewusstsein, sprach vom Tode und liess das Sterbekleid vorbereiten. Im weiteren Verlauf keine Unruhe, kein Husten, kurz vor dem Tode Schweiss. Der Bezirksarzt Dr. Ignatowski, welcher die Kranke flüchtig sah, stellte die Diagnose auf Wechselfieber. Nach seiner Angabe hatte die Patientin erhöhte Temperatur, 110 Pulse und stark belegte Zunge. Sie war verstopft, der Leib aufgetrieben; den Kopfschmerz bezog er hierauf, daher Ol. Ricini. Weder Beängstigung, noch Durst sei vorhanden gewesen; Husten, aber keine Rasselgeräusche; Leber und Milz nicht untersucht. Ihr rascher Tod sei ihm ganz unerwartet gewesen.

Die Leiche wurde, da man von der grossen Ansteckungsfähigkeit der in Wetljanka herrschenden Krankheit gehört hatte (!), nicht nach dem Ritus in der Kirche ausgestellt, jedoch nach dem Tode gewaschen und mit frischen Kleidern versehen. —

---

*) Vergl. die vorstehende Stammtafel.

Begraben wurde sie durch die Verwandten, Mann, Schwiegervater, Schwiegermutter, und Grossmutter, welche sie auch während des Lebens gepflegt hatten und welche ausser der Grossmutter*) sämmtlich starben. Es folgte zunächst ihr kleiner Schwager Gawrilo Efremow, 6 Jahre alt, erkrankt am 14., gestorben am 16. December. Nach wenig verlässlichen Laienangaben hat er, sowie die übrigen 6 Verstorbenen, über Frost, Durst, Kopf- und Herzschmerzen geklagt; alle waren Anfangs blass, nachher roth im Gesicht, hatten wenig Husten, spuckten kein Blut. Die Leichen wurden nicht mehr entkleidet.

Am 14. December erkrankten gleichzeitig:

3. Agafon Efremow, 47 Jahr, Schwiegervater der Arina,
4. dessen Frau Anastasia, 44 Jahr,
5. deren Sohn Andrei, 21 Jahr, Mann der Arina,

welche sämmtlich am 17. verstarben. — Es folgten:

6. Olga, 18 Jahr, erkrankt 19./12., gestorben 21./12.
7. Nicolai, 8 - - 20./12., - 23./12.
8. Martha, 10 - - 20./12., - 24./12.

} Kinder des Agafon.

B. II. Heerd, Haus Sustretow.

Hier wohnten 1. Elisawetha Polakowa und 2. Helene Sustretowa, welche ein klösterliches Leben führten. Dieselben gingen (3.) mit einer gewissen Matrona Kasulina (vergl. ad D.) nach Wetljanka, von wo sie am 8. December zurückkehrten. Ueber die Geschichte ihrer Erkrankung ist bereits oben berichtet worden. (Vergl. Abschnitt II.)

Die Krankheit begann bei 1. und 2. und gleichzeitig bei ihrer nicht in Wetljanka gewesenen Dienerin Pelagea Krawzowa am 12. December. Alle 3 starben, und zwar: Elisawetha Polakowa, 27 Jahr, am 16. December, Helene Sustretowa, 27 Jahr, am 15. December, Pelagea Krawzowa, 37 Jahr, am 18. December.

Nach einer Meldung des Medicinal-Inspektors**) hätten sie folgende Erscheinungen dargeboten: Schwindel, wie betrunkener Gang, Unruhe, Beängstigung, Hitze, Durst, Blutbrechen, schneller Kräfteverfall, Apathie. Augen stark geröthet, Ausdruck stumpf. Alle sollen kurz nach der Erkrankung ein fahles Gesicht gehabt und ausgesehen haben, als seien sie schon lange krank. Das Erbrechen soll durch innerlichen Theergenuss veranlasst sein, auch hatten sich die Personen mit Theer geräuchert. Ein Arzt hat die Kranken nicht gesehen.

C. II.a. (sekundärer) Heerd, Haus Rogoff.

Vier Leute, die im Hause neben Sustretow gewohnt haben und die Leichen, auch die der Efrembws mit Ausnahme der Arina begraben haben, erkrankten in folgender Reihe:

1. Iwan Petrow, 37 Jahre alt, hat aus Mitleid im Hause Sustretow gepflegt und zeitweise Essen gebracht; er erkrankte am 18. December, nachdem er die Krawzowa noch begraben. Tod am 19. December.

Die Zurückgebliebenen haben ihren Kollegen gepflegt und begraben.

2. Jelisar Nicolaëw, 37 Jahr, erkrankt am 20., stirbt am 23. December.
3. Martin Schtepilow, 40 Jahr, erkrankt am 22., stirbt am 24. December.

---

*) Diese erkrankte überhaupt nicht.

**) Diese kann nur auf Laienaussagen beruhen.

Dr. Ignatowski will den Kranken zweimal gesehen haben, wobei er über Seitenstechen und Schwere in den Füssen geklagt habe; der Auswurf sei sanguinolent gewesen. Dr. Ignatowski giebt zu, den Kranken nicht untersucht zu haben, glaubt aber, derselbe habe an Pneumonie gelitten (!).

4. Iwan Timofejew, 50 Jahr, erkrankt den 22., stirbt den 24. December.

Zum Begraben der drei letzten wurden mit vieler Mühe zwei Leute aus andern Dörfern aufgetrieben, welche auch die drei letzten Efremow's unter Vorsichtsmassregeln begruben. Dieselben blieben gesund. Sie geben an, dass die Leichen blau ausgesehen und „starr wie Holz" (aber nicht gefroren) waren; Spuren, die auf Bluthusten deuten liessen, haben sie nicht gesehen.

D. III. Heerd, Haus Kasulina.

Die Matrona Kasulina, welche mit der Polakowa und Sustretowa in Wetljanka war und bis zum 12. December im Hause Sustretowa gewohnt hat, dann aber (ob schon krank?) in ihr eigenes Haus zog, starb am 16. Ueber den Verlauf ist nichts bekannt.

Es ist aufs äusserste zu bedauern, dass für das Studium der kleinen, begrenzt gebliebenen, in ihrem Verlaufe so klaren und anscheinend so wohl charakterisirten Epidemie zu Prischib die Kommission — da die Angaben des Dr. Ignatowski ziemlich werthlos sind — einzig und allein auf die Mittheilungen von Laien angewiesen war.

Trotzdem dürfte es gelungen sein, aus den übereinstimmenden Angaben dieser Personen Folgendes sicher zu stellen.

Es handelt sich, wie in Staritzkoie,

a) um eine äusserst übertragbare, nach kurzer Inkubationszeit mit fieberhaften Symptomen beginnende, bei allen Erkrankten in 1—4 Tagen zum Tode führende akute Infektionskrankheit. Das Wenige, was über die Symptomatologie bekannt geworden, erinnert stark an die Fälle in Staritzkoie. Bubonen oder Exanthem sind bei der einzigen Person, die überhaupt untersucht wurde, nicht beobachtet worden.

b) Durch energische, freilich zum Theil roher Selbsthülfe zu verdankende Absperrungsmassregeln ist es in Prischib, wie in Staritzkoie gelungen, der Weiterverbreitung der unheilvollen Krankheit Einhalt zu thun. Ob die furchtbare Mortalität unter den ersten Opfern nicht zum Theil — namentlich was die letzten drei Kinder des Agafon betrifft — mit durch die Rigorosität dieser Massregeln verschuldet worden ist, muss dahingestellt bleiben.

c) In Prischib, wie in Staritzkoie war die Epidemie aus Wetljanka eingeschleppt. Höchst merkwürdig ist das gleichzeitige Erkranken der Krawzowa im Hause Sustretow, welches auf eine gleichzeitige Infektion durch mitgebrachte und erst zu Hause ausgepackte Effekten schliessen lässt.

Aeusserst interessant ist ferner die Bildung dreier von einander unabhängiger Heerde, die Fortpflanzung auf fast alle Personen, welche sich in der nächsten Umgebung der lebenden Kranken befanden, das Nicht-ergriffen-werden der beiden Todtengräber, welche nur mit Leichen — allerdings unter den äussersten Vorsichtsmassregeln — zu thun gehabt hatten, endlich die Erkrankung des Petrow und seiner Genossen von der Zeit an, wo sie Kranke pflegten, während sie Leichen ungestraft beerdigt hatten. Im übrigen liess auch diese Erkrankungs-Reihe eine sichere Diagnose nicht zu. Am meisten erinnerte auch sie an eine Reihe von ebensovielen akuten Vergiftungen, doch wiesen die unerhörte Mortalität von 100 pCt. aller Erkrankten, sowie die zweifellose intensive Uebertragbarkeit darauf hin, dass es sich um etwas Aussergewöhnliches gehandelt hatte.

Die endgültige Lösung der vielen über dem bisher gewonnenen Krankheitsbilde noch schwebenden Zweifel und Unklarheiten musste in dem gemeinsamen Ursprungsorte Wetljanka angestrebt werden.

Epidemie in Wetljanka.

(Anfang Oktober 1878 bis 13. Januar 1879.)

Seitens der in Wetljanka anwesenden Aerzte konnte der Kommission bei ihrer Ankunft nur das angeblich von Morosow und Grigoriew hinterlassene Verzeichniss*) übergeben werden, welches die Diagnose Typhus und Pneumonie in bunter Reihe, mit Vorwiegen der letztern, aufweist; die im Kirchenbuch**) pro September, Oktober, November noch verzeichneten Todesursachen lauteten ausser „Erkältung" und „Anfall" im November schon häufig „bösartiges Fieber", womit auch wenig gewonnen war. Die Kommission war daher wieder auf Laienaussagen angewiesen und konnte hier wenigstens von den bisherigen unabhängige Mittheilungen erwarten, da bei ihrer Ankunft der den Ort seit Ende December eng umschliessende Militairkordon noch nicht aufgehoben war. Im ungünstigsten Falle konnte aus einer Kenntniss der Verwandtschafts-Verhältnisse der Verstorbenen die Verbreitungsweise der Krankheit festgestellt werden. Das Ergebniss der von der Kommission angestellten mühsamen Verhöre zahlreicher Individuen, theils Genesener, theils überlebender Verwandten der an der Seuche Verstorbenen liegt in den nachfolgenden Krankengeschichten vor, welche jedenfalls den Werth haben, dass die Kommission durch sie zuerst mit dem wichtigen Symptom der Bubonenbildung

*) Siehe Beilage E.

**) Siehe Beilage A.

aus eigener Anschauung der Ueberlebenden bekannt gemacht wurde. Ausserdem gelang es mit Hülfe der später zu Kenntniss der Kommission gelangten amtlichen Todtenregister die Stammtafeln einer Anzahl Familien zusammenzustellen, von denen die wichtigsten in der Beilage B. vorliegen.*)

Es folgen zunächst die Krankengeschichten, soweit angängig chronologisch geordnet:

1. Der angeblich erste Fall betraf die durch die im nächsten Abschnitt zu erörternde Rolle, welche sie in der Einschleppungsfrage spielt, innerhalb der vereinigten Kommissionen zu einer gewissen Berühmtheit gelangte Mawra Grigoriewna Pisarewa, 44 Jahre alt. Dieselbe war drei Tage nach ihrer am 9. oder 10. Oktober erfolgten Abreise von Wetljanka in Astrachan erkrankt; sie hat daselbst über Kopf- und Herzschmerzen, Stechen in der Brust und Beulen in der Achsel geklagt, ein geröthetes Gesicht gehabt und hat sich sehr nach Hause gesehnt. Nachdem sie am 14. oder 15. Oktober wieder nach Wetljanka zurückgekehrt war, bemerkte man unter der einen Achsel einen grossen Knoten, unter der andern nur eine entzündliche Röthe. Mawra starb am 17. Oktober; sie war bis zuletzt bei vollem Bewusstsein und sagte „verzeiht mir, ich werde sterben." — Die direkten Angehörigen der Mawra sind erst viel später gestorben, ebenso die sie pflegende Pelagea Sautina. — Dagegen erkrankte:

2. Praskowia Charitonowa**), welche angeblich noch in der Sterbenacht bei der Mawra gewesen war, zwei Tage später, genas aber. Sie giebt selbst an, dass sie einen Knoten in der rechten Leistenbeuge gehabt habe, der am ersten Tage der Erkrankung aufgetreten, bis zur Grösse einer Wallnuss angewachsen und im Laufe von neun Tagen allmählich verschwunden sei. Dabei bestand in den ersten 24 Stunden Frost, 3 Tage lang Kopfschmerz, keine Diarrhöe, keine Urin-Retention. Am vierten Tage Schweiss, wonach Erleichterung. — An diesem selben Tage erkrankte aber ihr Mann

3. Makar Agapiew Charitonow, 44 Jahre, mit rechtseitigem Leisten-Bubo, dem Frost und Kopfschmerz folgten; er schlief in einem Bette mit seiner Frau. Er starb am vierten Tage der Erkrankung (26. Oktober); der Bubo kam nicht zum Aufbruch; Ausschlag war nicht vorhanden; das Sensorium war frei bis kurz vor dem Tode, wo nach Erbrechen Bewusstlosigkeit eintrat. Kein Husten, keine Diarrhöe, keine Suppressio urinae, keine Krämpfe.

4. Iwan Makariew Charitonow, der neunjährige Sohn des vorigen, erkrankte 9 bis 10 Tage später mit sehr grossem Bubo in der linken Leistengegend, der sich am vierten Tage öffnete, worauf grosse Erleichterung eintrat. Dem Auftreten des Bubo war Frost, Kopfschmerz und Erbrechen gefolgt; 8 Tage floss angeblich weisser Eiter ab, dann schloss sich die Wunde. Der Knabe ist zur Zeit ganz gesund, ebenso der zweite Sohn:

5. Peter M. Charitonow, 19 Jahre, der am vierten Tage nach Iwan erkrankte, während der wiederum vier Tage später erkrankte

6. Alexei Makariew Charitonow, 16 Jahre alt, nach dreitägiger Krank-

*) Die russische Sitte, den Vornamen des Vaters mit angehängter Endsilbe dem eigenen Namen einzuverleiben, hat diese Zusammenstellung wesentlich erleichtert.

**) Vergl. die Stammtafeln in Beilage B.

heit starb (18. November). Dieser hatte einen doppelseitigen Leistenbubo, der nicht aufging, er klagte über Kopfschmerz und phantasirte zeitweise.

7. Grigoriw M. Charitonow, 3 Jahr, bekam zwei Tage nach Erkrankung des Alexei einen linkseitigen Axillarbubo, überstand aber die verhältnissmässig leichte Erkrankung.

Die nach dem Tode des Mannes ins Haus gekommene Grossmutter Anastasia Nazarowa erkrankte nicht.

Die Praskowia, welche Anfangs aus irgend welchen Gründen ihre Erkrankung von der Mawra Pisarewa abzuleiten suchte, gab später zu, dass eine direkte Verwandte, ihre Schwägerin,

8. Elisabetha Charitonowa (vergl. Tabelle) schon vor ihr krank war: diese lebt und giebt auf wiederholtes Befragen zu, Bubonen in der rechten Achsel- und Leistengegend gehabt zu haben, die sie aber ihrer nicht lange vorher erfolgten Entbindung zuschreibt. Sie ist mit Kopfschmerz, Hitze und Schwindel erkrankt, wurde nach 10 Tagen besser, während die Drüsenschwellung, ohne zum Aufbruch zu gelangen, sich innerhalb 3 Wochen verlor.

Ebenfalls in diese Anfangsperiode der Epidemie, vielleicht schon auf den 16. Oktober, fällt die Erkrankung der gleichfalls genesenen

9. Tatiana Bielowa mit rechtem Leistenbubo von Wallnussgrösse, mit Aufbruch am achten Tage.

10. Auch ihre Schwägerin, Praskowia Simeonowa Bielowa, erkrankte um die Mitte Oktober, angeblich in der Nacht nach Besichtigung von ihrem nach amtlichen Recherchen am 14. Oktober aus dem Kriege zurückgekehrten Schwager Jacob Bielow mitgebrachter türkischer Sachen. Die Krankheit begann mit Frost, Erbrechen und drei Tage anhaltender Hitze; dann zeigte sich eine Anschwellung in der Leiste, die nach drei Wochen sich öffnete und gelbes Wasser entleerte, worauf Besserung eintrat.

11. Wassilina Grigoriewa Astachowa endlich will ebenfalls ganz im Anfang, „nachdem 4 bis 5 Leute gestorben waren", mit Frost und Hitze erkrankt sein. Sie war fünf Tage krank, worauf ein rechts am Halse entstandener Knoten aufging. — Bei der von einem Mitgliede der Kommission vorgenommenen Untersuchung zeigt sich rechts am Halse eine kaum sechsergrosse, roth geränderte, leicht sternförmige, wenig eingezogene Narbe, unter der keine geschwellten Lymphdrüsen mehr zu fühlen sind.

12. Prokopij Stepanow Astachow, 12 Jahr, Sohn der vorigen, erkrankte sechs Tage nach ihrer Genesung und starb am dritten Tage; hatte einen Axillarbubo, der nicht zum Durchbruch gelangte; brach angeblich bis zum Tode, hustete, trank viel Wasser, war bei Bewusstsein.

13. Dessen achtjähriger Bruder erkrankte neun Tage später und starb am dritten Tage; er brach, war bei Bewusstsein: hatte einen Bubo rechts am Halse und in beiden Leisten, die sich nicht öffneten.

14. Deren Vater Stepan Stepanow Astachow erkrankte drei Tage später mit Frost und doppelseitigem Leistenbubo und starb.*)

Etwas dunkel ist die Krankengeschichte der am 16. oder 17. Oktober gestorbenen Ewdokia Bucharowa, welche zwar unter Fiebererscheinungen und Schmerz in der Achsel binnen drei Tagen ge-

*) Die drei letztgenannten sind im Kirchenbuch nicht aufzufinden.

storben sein, aber schon lange gekränkelt haben soll, sowie die des am 1. Oktober verstorbenen 65jährigen Agapij Iwanow Charitonow, des Vaters des Makar, der angeblich nach einer heftigen Erkältung krank wurde. — Die Gründe, welche die Kommission bestimmen, beide Fälle zur Epidemie zu rechnen, sind in Abschnitt II. mitgetheilt.

Kontroliren wir nun zunächst die schlichten Angaben der Dorfbewohner durch die übrigens zum Theil erst viel später zur Kenntniss der Kommission gekommenen amtlichen Meldungen!

Der Anfangs allein in Wetljanka stationirte Feldscheer Trubilow meldet in einem nachträglich auf Befehl des Dr. Koch zusammengestellten Rapport, dass von den 14 zuerst Erkrankten 7 gestorben seien; Oberarzt Depner theilt nach seiner Anwesenheit in Wetljanka am 8. November mit, dass er 8 Kranke in folgendem Zustande angetroffen habe: „mässiges Fieber von remittirendem oder intermittirendem Typus; die Kranken sind munter, auf den Beinen, bei gutem Appetit; Schlaf normal, ebenso alle Funktionen. Die sich eröffnenden Abscesse lymphatischer Drüsen in der Leistenbeuge oder Achsel secerniren gutartigen Eiter; Dauer der Krankheit 10—20 Tage. Alle diese Kranken, wie mir die Feldscheere mittheilten, genasen in der Folge.“*)

Der Bezirksarzt hatte zuerst über Wechselfieber mit Drüsenanschwellungen berichtet; der am 16. November nach Wetljanka gesandte Militairarzt meldet am 20.: dass es sich um ein asthenisches Fieber handle, dass jedoch die Prognose gut sei; die Entwicklung der Bubonen und die Todesfälle erklärt er aus Vernachlässigung der Kranken, welche sich zu spät an den Arzt gewendet haben (!); auffällig ist ihm das vorwiegende Betroffensein der Frauen und Kinder.

So lückenhaft diese amtlichen Kundgebungen — in denen besonders die Uebertragkeit der Krankheit gar nicht berücksichtigt wird — auch sind, jedenfalls sind sie geeignet, die Glaubwürdigkeit der oben mitgetheilten Krankengeschichten beträchtlich zu erhöhen.

Das so gewonnene Bild der Krankheit, deren Residuen bei einzelnen Genesenen constatirt werden konnten, liess übrigens keinen Zweifel über die Natur derselben, und so konnte denn schon in der Sitzung vom 6. März von den Kommissarien die Erklärung abgegeben werden, dass die in Wetljanka herrschende epidemische Krankheit die **Bubonen-Pest** gewesen sei. Schwierig erschien es nur, die Brücke zu den Erkrankungen in Prischib und Starizkoie zu finden.

*) Uebersetzung aus der russischen Zeitung „Nowoje wremia“ vom 21. Juni 1879, vollständig abgedruckt in Beilage H.

Ausser dem eigenthümlichen Freibleiben des Sensoriums in den letal verlaufenen Fällen und der charakteristischen Verbreitungsweise bestanden in der That wenig Analogieen; die Wetljankaer Erkrankungen unterschieden sich sogar sehr deutlich von jenen durch die verhältnissmässig geringe Mortalität von etwa 50 %, namentlich aber durch das regelmässige Auftreten von Bubonen, welche dort ebenso regelmässig fehlten.

Sehr bald nahm jedoch — wiederum nach dem übereinstimmenden Zeugniss der Aerzte und der Laien — die Epidemie an Extensität, wie an Intensität rapide zu, und hiermit scheint auch im Verlauf der einzelnen Krankheitsfälle allmählich eine Aenderung vorgegangen zu sein.

Schon die am 9. November verstorbene Natalie Iwanowa Kolessowa (Cholessowa) hatte, wie von ihrem Manne bestimmt versichert wird, nur Kopfschmerz, ein Bubo entwickelte sich nicht, obgleich die Krankheit 5 Tage dauerte. Diese Abwesenheit jeglicher Drüsenschwellung wird ebenso bestimmt versichert betreffs der am 18. November gestorbenen Warwara Charitonowa (der Mutter der vorigen und des Makar, der Schwiegermutter des folgenden),*) welche 6 Tage krank war.

Auch Wassili Feodorow Kamasin soll 8 Tage ohne Exanthem und ohne Bubonen krank gewesen sein; die Intensität seiner Erkrankung manifestirte sich durch Delirien und maniakalische Anfälle, „so dass ihn 3 kräftige Männer halten mussten." Er starb am 21. November.

Vielleicht ist jedoch dieses Uebersehen der Bubonen schon ein Ausdruck der beginnenden Panik, wenigstens sind in dem hochinteressanten Schriftstück, welches sich in den Papieren des am 12. December verstorbenen Geistlichen Gussakow vorfand, und welches ungefähr aus dieser Periode stammen muss, die Bubonen noch als integrirender Theil des Krankheitsbildes geschildert; Gussakow schreibt: „Wo die Krankheit in eine Familie kommt, da sterben sie Alle und nur wenige überleben . . . . . Die Aerzte sagen, es sei ein Fieber; als ob wir das Fieber nicht kennten. Die Leute bekommen Kopfschmerz, Hitze, Schwindel, Erbrechen und eine Anschwellung in der Leiste oder in der Achsel und in 3—4 oder höchstens in 6 Tagen sind sie todt. Ist das ein Fieber?!"

In der That eine in ihrer Kürze nahezu klassische Schilderung der typischen Beulenpest!

---

*) Vergl. Stammtafel in Beilage B.

Später dürfte bei immer rapiderem Verlauf der Krankheit die Entwicklung der Bubonen jedoch faktisch immer seltener geworden sein, so dass Dr. Depner, welcher am 5. December wieder in Wetljanka war, fast an eine neue Epidemie glauben wollte. Dennoch lässt er einen engen Zusammenhang mit den früheren Erkrankungen zu, muthmasslich weil doch noch immer einige Kranke mit vereiterten Lymphdrüsen vorkamen. Die Feldscheer-Rapporte führen wenigstens längere Zeit „Kranke mit Bubonen" und „Typhus-Kranke" neben einander auf, schliesslich allerdings nur noch die letzteren.

Depner fand 23 Kranke in folgendem Zustande: „Wüthende Kopfschmerzen in der Stirne, den Schläfen; Gliederschmerz, vorübergehender mässiger Frost, gefolgt von lang andauernder brennender Hitze im Gesicht und Augen; Bauch gespannt. Tumescenz der Leber und Milz. Puls 100—120. Der Zustand dauerte 2—3 Tage, nach welchen in günstigen, obwohl seltenen Fällen Schweiss und Nachlass aller Erscheinungen eintrat. Meist aber erneuerten sich die Paroxysmen nach 1—2 Tagen, es trat Delirium ein, Schlaflosigkeit, Unruhe, Hitze bis 42°, Trockenheit der braunen Zunge, unwillkürliche dunkelbraune Stühle, röthlicher Harn in nicht grosser Menge, und der Tod erfolgte entweder nach dem 1. oder 2., selten nach dem 3. Paroxysmus, unter allgemeinen klonischen Krämpfen, in komatösem Zustande bei allgemeinem Kräfteverfall. Die Leichen der Verstorbenen erstarrten schnell, Todtenflecke erschienen nach 12 oder mehr Stunden."

So wenig verlässlich auch diese Beobachtungen, soweit sie von Feldscheerern herrühren, sein mögen, so leuchtet doch ein, dass sich die hier beschriebenen Fälle nur noch in der Krankheitsdauer von denen in Prischib und Starizkoie unterscheiden. — Sehr bald etwa vom 9. December ab, scheint es aber zu den wirklich fulminanten Fällen gekommen zu sein, welche in 2—3 mal 24 Stunden durchweg letal verliefen, wie schon aus der plötzlich steigenden Anzahl der Todten hervorgeht, deren das Kirchenbuch in der 2. Woche des December 168, am 14. December allein 41 verzeichnet. Depner's Beschreibung der Symptome zeigt denn auch eine überraschende Aehnlichkeit mit Rudkowski's Krankengeschichten.*)

Erinnert man sich nun, dass die Ausschleppung nach Prischib und Starizkoie genau um diese Zeit stattfand, erwägt man ferner, dass, wie die Kommission später erfuhr, die gleich jenen aus Wetljanka stammende Epidemie in Selitrenoie jenseits der Wolga, wo

*) Vergl. Depners Bericht in Beilage H.

ebenfalls die rapid verlaufende nicht bubonöse Form zur Beobachtung kam, am 19. December begann, so wird man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass ein kontinuirlicher Zusammenhang zwischen allen diesen Fällen besteht.

Aber selbst jetzt scheinen in Wetljanka immer noch isolirte Fälle vorgekommen zu sein, welche unter Bubonenentwickelung zur Genesung führten, wie dies aus einzelnen uns bekannt gewordenen Krankengeschichten*), sowie aus den Untersuchungs-Ergebnissen bezüglich der an Genesenen vorgefundenen Bubonennarben (siehe unten S. 46) ziemlich zweifellos hervorgeht.

Es dürfte hiermit aber auch der Beweis für die Zusammengehörigkeit der beiden Krankheitsformen erbracht sein, so zwar, dass die schweren mit 100 % Mortalität ohne Bubonen rapid verlaufenden Fälle als diejenige Form anzuerkennen sind, welche als Pestis siderans eine ihr seit lange gesicherte Sonderstellung einnimmt. — Es scheint, dass dieselbe zugleich die intensivste Uebertragbarkeit besass und dass das durch sie reproducirte Gift offenbar auch leichter verschleppt wurde; denn es muss in der That auffallen, dass die erste Ausschleppung erst am 5. December stattfand, während doch vorher die Kommunikation noch ungehinderter war, als jetzt, wo die Nachbarn schon energische Vorsichtsmassregeln ergriffen, wenn auch der Kordon erst Ende December gezogen wurde.

Die Aenderung in dem Charakter der Epidemie spiegelt sich übrigens auf das praegnanteste in den beigegebenen Stammtafeln wieder: Die Familie Charitonow, welche vorzugsweise im Oktober und November heimgesucht wurde, zählte mit Kindern und Kindeskindern 32 Köpfe; davon sind 25 erkrankt und 13 gestorben (fast alle hatten Bubonen). Dagegen weist die Stammtafel der vom 27. November bis 16. December ausgestorbenen Familie Ossip Bielow

*) Hierher gehört die Krankengeschichte, welche der genesene Schneider Radivon Martemianow von sich selbst erzählt. Derselbe erkrankte etwa den 21. December ganz plötzlich mit Hitze und Verstopfung; am Tage war er bei Besinnung, Nachts phantasirte er. Er nahm Ol. Ricini und brachte durch Meerrettig-Saft absichtlich Erbrechen hervor. Er war angeblich 5 Tage schwer krank, dann fühlte er nach mehrmaligem Schweiss sich leichter und zugleich trat ein Bubo in der rechten Leiste auf, den er mit Auflegen von heissem Holz behandelte. Nach 1½ Wochen erfolgte der Aufbruch. Die Oeffnung erhielt sich bei geringer Eiterabsonderung 3—4 Wochen und schloss sich dann nach 3maligem Baden. Er kam angeblich zu keinem Kranken, hat aber während der Epidemie für seine Kunden gearbeitet. Sein Sohn und seine Tochter erkrankten nicht.

Vergl. auch die Geschichte der Awdotia Schtscherbakowa, unten S. 40.

17 Köpfe mit 17 Erkrankungen und 17 Todesfällen auf. Keiner dieser letzteren Kranken hat, soweit zu ermitteln, Drüsenschwellungen gehabt.

Dass in allen Fällen der letzteren Kategorie die (vielleicht sehr kleinen) Bubonen einfach übersehen wurden, ist kaum anzunehmen; der türkische Kommissar Herr Dr. Kabiadis, welcher die letzte Epidemie im Irac Arabi beobachtet hat, theilte in der Sitzung der vereinigten Kommission zu Astrachan allerdings mit, dass zuweilen noch in der Agone minimale Bubonen entstanden seien; doch giebt auch er zu, dass sie in fulminanten Fällen ganz fehlen können, weil die Zeit zu ihrer Entwicklung mangelt. Auch die bald nach dem Tode Kochs nach Wetljanka entsandten DDr. Morosow und Grigoriew bestätigen das Fehlen der Bubonen, dagegen werfen ihre Berichte nunmehr ein ganz neues Element in die Frage nach der Symptomatologie der Wetljankaer Pest. Während nämlich Dr. Depner und der Civil-Medicinal-Inspektor Zwingmann bereits um jene Zeit eine Quarantaine vorschlugen, „da nach ihrer Ansicht die in Wetljanka aufgetretene Krankheit mit keiner andern grössere Aehnlichkeit habe, als mit der Pest," telegraphirt dagegen Grigoriew (ohne Datum): „Seit meiner und Morosows Ankunft haben wir keinen Fall von Pest gesehen; dagegen kam kroupöse Pneumonie vor mit folgenden Symptomen: Kopfweh, Schüttelfrost, Temperatur bis 40°, Seitenstechen, Husten, klebrigem rostfarbigen, bisweilen rothem Auswurf, Athemnoth, Cyanose, starker Dämpfung des Percussionsschalles, Bronchial-Athmen, Bronchophonie, Rasseln. — Tod meist nach 5 Tagen.", und am 18. December unter Wiederholung, dass es sich um eine „epidemische Pneumonie" handle, wird hinzugefügt: „Quarantaine erscheint überflüssig."!!*)

Dem entsprechend weist auch die mehrerwähnte Todtenliste — dieselbe enthält übrigens nur die in einem Theile (Quartier) des Dorfes vorgekommenen Erkrankungen und Todesfälle — unter 73 Fällen 41 mal Pneumonia krouposa auf, untermischt mit febris typhoidea und Typhus (13 mal), die aber auch in 3—5 Tagen letal verlaufen sind. Nur zweimal sind Bubonen erwähnt. Ueber den angeblich an Ulcus penis, exulceratio sublingualis und Bubo inguinalis sinister erkrankt gewesenen Kaufmann Silotin konnte leider Näheres nicht ermittelt werden; der andere als febris typhoidea et

*) Diese letztere Ansicht ist dadurch erklärlich, dass es auf der Höhe einer Epidemie bekanntlich so gut wie unmöglich ist, sich bezüglich der Uebertragbarkeit oder Nichtübertragbarkeit einer Krankheit klar zu werden.

ulcus e bubone bezeichnete Fall betrifft die genesene Awdotia Schtscherbakowa, welche die Kommission untersucht hat. Dieselbe giebt an, mit ihrem Vater allein gewohnt, aber die Frau ihres Cousins, die 26jährige Anna Lebedewa (gest. 12. XII.) kurz vor dem Tode besucht zu haben; sie will sie dann mit deren Mutter (Irina Birukowa) nach dem Tode angekleidet haben und giebt bestimmt an, keinen Bubo bei ihr bemerkt zu haben. Die Birukowa ist dann am 19. gestorben. Awdotia selbst erkrankte (nach Morosow's Liste am 17. XII) mit Frost, Kopfschmerz, Hitze; nach dem Frost trat ein Bubo inguinalis rechts auf, der unter grosser Erleichterung von selbst aufging und bei der von der Kommission angestellten Untersuchung noch offen ist, eine ca. 1 cm. lange Wunde zeigt und wenig secernirt. Ad genitalia nichts nachzuweisen.

Dieser Fall würde in Uebereinstimmung mit unserer früheren Annahme beweisen, dass auch in jener Zeit bei wenig disponirten Individuen leichte mit Bubonen verlaufende Fälle durch Uebertragung von der schweren nicht bubonösen Form entstehen konnten, woraus umgekehrt sich wieder die wahre Pestnatur jener angeblichen Typhen und Pneumonieen ergeben müsste, welch letzteren denn auch sehr bald Morosow und Grigoriew selbst erlegen sind.

Jedenfalls konnte es sich im Grunde nur darum handeln, festzustellen, ob etwa Lungenaffektionen in einer späteren Periode der Epidemie in der That ein hervorragendes Symptom der Wetljankaer Pest gebildet haben.

Unmöglich wäre dies bei der notorischen Proteus-Natur der Krankheit nicht; sind der Kommission doch sogar Fälle bekannt geworden, welche nicht letal und doch ohne Bubonen verlaufen sein sollen (Familie Skorniakow*). Aber die eigenthümliche Diagnose

*) Im Hause Skorniakow erkrankte zuerst die Mutter Anastasia mit Frost Hitze, sehr starkem Kopfschmerz, Durst, Erbrechen, Verstopfung, Schweiss, ohne Bubonen; sie lag 3 Wochen, anfangs besinnungslos; nach 14 Tagen allmählich Besserung (Ist in Morosows Liste als an Pneumonie gestorben bezeichnet). — Die 65 jährige Grossmutter, die sie gepflegt hatte, erkrankte bald darauf (ebenfalls ohne Bubonen) und starb; fast gleichzeitig starb ihre Enkelin Alexandra (laut Kirchenbuch am 12. December). Während dieser Erkrankungen siedelte die übrige Familie in ein pestfreies Haus über. Dort erkrankten der Vater Prokofy, 42 Jahr, seine Töchter Olga und Anna und ein Sohn Teodor. Sie alle waren 14 Tage bis 3 Wochen krank, hatten Kopfschmerz, Hitze, keine Bubonen und genasen. — Vater und Sohn wurden von uns untersucht; sie zeigten keine Residuen von Drüseneiterung (der Mann hatte merkwürdigerweise einen im rechten Leistenkanal zurückgebliebenen Hoden). — Wäre nicht die Verbreitungsweise so charakteristisch, so müsste man hier an irgend welche andere Erkrankung denken.

auf Typhus mit durchschnittlich 4tägigem Verlauf erscheint so gewagt, dass man berechtigt ist, auch an der auf Pneumonie zu zweifeln. Leider sind nun selbst die von Dr. Krassowski mitgetheilten Krankengeschichten der Herren Morosow und Grigoriew so unklar, dass sich hieraus nichts sicheres entnehmen lässt, als dass beide mit Schüttelfrost und Kopfschmerz erkrankten, blutige Sputa und hohes Fieber, aber keine Bubonen gehabt haben. (Morosow, der übrigens schon lange lungenleidend war, hatte krepitirendes Rasseln in der linken oberen Lungenpartie.) Dazu kommt, dass die Kommission in der ihr übergebenen Liste*) bedeutende Ungenauigkeiten entdeckt hat. So fand sich, dass drei Personen, die nach dieser Liste an Pneumonie gestorben sein sollten, am Leben sind und zum Theil gar nicht krank waren (Nastasia Skorniakowa, Praskowia Suslina, Simeon Schtscherbakow). Andere wussten von sich selbst keine Symptome anzugeben, welche an Pneumonie erinnerten, noch andere hatten an ihren Verwandten nichts dergleichen bemerkt. Nur über drei Patienten wurde uns in mehr oder weniger glaubwürdiger Weise berichtet, dass sie an Lungenerscheinungen gelitten hätten:

1. Stepan Bielow, 55 Jahre alt, stirbt 12. December und

2. Alexei Bielow, 18 Jahre alt, stirbt 12. December; sie sollen nach Angabe der mehrfach vernommenen, aber nicht ganz zuverlässigen Tatiana und Praskowia Bielowa Bluthusten gehabt, aber nicht über Brustschmerzen geklagt haben.

3. Maria Wassiliewa Nasarowa, 13 Jahre, gest. 14. December, hat nach der Angabe ihrer sehr intelligenten Schwester gehustet und ausgeworfen; sie klagte über Kopfschmerz und Schmerzen in der linken Brustseite. Angeblich kein Initialfrost, viel Durst, kein Erbrechen, Appetitlosigkeit, kein Diarrhöe, keine Drüsenschwellung. War angeblich 12 Tage krank, Bewusstsein bis zum vorletzten Tage ungetrübt.

Infolge dieser äusserst spärlichen Ausbeute hätte man, zumal nur ein Genesener die Angabe machte, dass er einmal auskultirt worden sei, Obduktionen aber während der ganzen Epidemie überhaupt nicht gemacht worden waren, dazu neigen können, die ganze Pneumonie-Angelegenheit — welche bekanntlich seinerzeit Veranlassung geboten hatte, an eine Invasion des „schwarzen Todes“ zu denken — in das Reich der Irrthümer und Selbsttäuschungen zu verweisen, wenn nicht eigene Erfahrungen der Kommission während ihres Aufenthalts in der Stanitza zur Vorsicht gemahnt hätten.

Während nämlich seit dem 13. Januar russischer (25. Januar unserer) Rechnung überhaupt kein Todesfall in Wetljanka vorge-

*) Vergl. Beilage E.

kommen war, wurde gleich zwei Tage nach der Ankunft der ersten Kommissions-Mitglieder der Tod eines $1^1/_2$jährigen Knaben gemeldet.

Ueber die Krankengeschichte liess sich Folgendes feststellen:

Simeon Pisarew, $1^1/_2$ Jahr alt, dessen Eltern und Geschwister an der Epidemie gestorben sind, wurde gleich nach der Erkrankung seiner Mutter, und zwar wahrscheinlich am 12. December ebenfalls krank, mit Schwellung der Halslymphdrüsen linkerseits, aber angeblich fieberlos. Nach dem Tode der Mutter wurde er zu Verwandten ins Haus Astachow gebracht. Er hatte jetzt einen offenen eiternden Bubo links am Halse; früher soll er an Kopfgrind und an einem Ausschlage gelitten haben, den er aber nicht mit auf die Welt gebracht hat. Später — nach der akuten Erkrankung? — bekam er Knoten auf der Haut, welche geeitert haben; zugleich soll eine geringe Schwellung der Inguinal-Drüsen vorhanden gewesen sein. Vor 14 Tagen stellte sich Diarrhöe ein, die aber durch Medikamente behoben wurde; 4 Tage vor dem Tode wurde er mit seinem von der Familie allein noch übrig gebliebenen Bruder Iwan ins Freie getragen, bekam gleich darauf Frost und schweren Athem. Der behandelnde Arzt gab an, dass das vorher fiebernde Kind am Tage vor seinem Tode einen Temperatur-Abfall bis $36{,}4^0$ gehabt habe und dass es, obgleich die Diarrhöe sistirt, an Schwäche zu Grunde gegangen sei. Tod am 5. März unserer Rechnung.

Obduktion 5. März 12 Uhr; Prof. Biesiadecki.

Leiche von dem Alter entsprechender Grösse, mässig gut genährt, allgemeine Decke allenthalben blassgelblich mit Ausnahme des Rückens und der hinteren Seite der Unterextremitäten, wo Todtenflecke vorhanden. An der Stirn zu beiden Seiten der Schläfen, an der oberen Parthie des linken Thorax, ferner in der Gegend des rechten Unterkiefers, an den hinteren Seiten der beiden Oberextremitäten, zahlreicher an der hintern Seite des Rückens, sowie korrespondirend um den Anus an beiden Hinterbacken findet man blauröthlich gefärbte, meist von Epidermoidalschüppchen bedeckte, unter dem Niveau der normalen Haut gelegene, zum Theil auch blassgelblich-weisse Narben, welche, von Linsen- bis Bohnengrösse, mit einem leicht pigmentirten Hof umgeben sind. An einzelnen dieser Narben, wie namentlich an der Stirn, sind noch kleine in der Vernarbung begriffene, strahlenförmig eingezogene Substanzverluste des oberen Corium zu bemerken. Am Rücken, wo die Todtenflecke vorhanden, sind die von normaler Epidermis zum Theil überkleideten, vertieften, gerunzelten Narben blauroth. Am Rücken ist die Narbe durch die ganze Dicke des Corium blutreich, rosenroth gefärbt, an den vorderen Parthien am Thorax, sowie an der Stirne sind sie auf dem Durchschnitt grau durchscheinend. Das Unterhautzellgewebe unter denselben etwas blutreicher. An den Hinterbacken sind bohnenförmige Stellen der Epidermis beraubt; das blassgelbe Corium bräunlich vertrocknet. Weder an der Hohlhand noch an der Planta pedis, noch am Scrotum oder an der Innenfläche der Schenkel irgend welche Veränderungen. An der wenig behaarten Kopfhaut schmutzig braune, gleichförmige Epidermis-Anhäufungen.

Am linken Mundwinkel eine erbsengrosse, braunrothe, verborkte Stelle; nach Entfernung der Borke findet man einen flachen Substanzverlust des Corium, an dessen Basis flache Granulationen vorhanden. In der Nähe des Winkels der linken Mandibula, zu dieser ziemlich parallel ein etwa 2 cm langer Substanzverlust der Haut von $^3/_4$ cm Breite. Der Substanzverlust ist muldenförmig eingesunken, führt durch die ganze Dicke des Corium, sowie des benachbarten ziemlich dicken Unterhautfettes. Die Basis ist von einer papierblatt-dünnen Lage Granulationsgewebe bekleidet; un-

mittelbar unterhalb desselben liegen innerhalb eines oedematösen, weissen, dichten Zellgewebes zwei gelbgraue linsengrosse Ueberreste der offenbar vereitert gewesenen Lymphdrüsen. Nach Entfernung der Haut findet man die Unterkieferdrüsen rechts, sowie die Jugular-Lymphdrüsen beiderseits von Bohnen- bis Mandelgrösse, grauröthlich durchscheinend, auf dem Durchschnitt ebenso gefärbt, saftig, ziemlich derb. Die nach oben zu erste, linke Jugulardrüse, zu einem wallnussgrossen Sacke umgewandelt, in welchem eine rahmähnliche, gelbliche, trübe Flüssigkeit*) sich vorfindet, innerhalb welcher, mit der Wand des Sackes noch in Verbindung, die Ueberreste der Lymphdrüsen, spärlich mit gelblicher Eitermasse infiltrirt, sich nachweisen lassen. Die übrigen Drüsen nicht vergrössert, nur die Cruraldrüsen, namentlich rechterseits, sind bohnengross, rothgrau, in ihrer Rindensubstanz rosenroth, am Hilus weiss, gleichmässig derb und saftig.

Im Pericardium ein paar Tropfen wässriger Flüssigkeit, am Herzen etwas über der Spitze des linken Ventrikels ein bohnengrosser, weisser Sehnenfleck. Linker Ventrikel leer; ein Vorhof wenig, leicht geronnenes Blut neben Fibrin-Coagulis. Ebenso im rechten Ventrikel. Klappen normal, Herzfleisch mässig derb, blass.

Linke Lunge mittelst einzelner Fäden an den Brustkorb angeheftet, im linken Thoraxraum etwa 1 gr. sanguinolenter, klebriger Flüssigkeit. Pleura klebrig anzufühlen. Lunge gross, in ihrem Unterlappen, und zwar im hintern Theile desselben in grösserer Ausdehnung, gegen den unteren Rand hin etwa bohnengross zeigen sich stark eingesunkene roth-violette Parthieen. Diesen entsprechend findet man auf dem Durchschnitt keilförmige, luftleere, blutreiche, zum Theil noch weiche, zum Theil mehr derbe (milzähnliche) Stellen. Oberlappen blassröthlich mit einem schaumigen Serum mässig durchtränkt; in demselben zerstreut ein paar erbsen- bis haselnussgrosse, dunkelroth gefärbte, derbe Stellen.

Im rechten Pleurasack etwa 8 gr. einer klebrigen, sanguinolenten Flüssigkeit. Pleura netzförmig injicirt und mit Fibrinflocken belegt. Ober- und Mittellappen hart anzufühlen, luftleer, derb; auf dem Durchschnitt mit einem grauröthlichen, derben, fibrinösen**) Exsudat infiltrirt. Aus den grösseren Bronchien entleert sich bei Druck gelbröthlicher Eiter. Unterlappen mässig blutreich, lufthaltig. Schleimhaut der grösseren Bronchien dunkel injicirt.

Im vorderen Mediastinum weissgraue Thymus-Reste. Schilddrüse feinkörnig, blutarm, grau. Schleimhaut des Larynx und der Trachea blass. Ueber den Musculus arytaenoideus zwischen beiden Aryknorpeln ist eine über das Niveau der Schleimhaut hervorragende, von Granulationen bekleidete, graugelbliche, fein roth umsäumte Narbe; von dieser aus geht auf das rechte wahre Stimmband ein von einer gelblichen, leicht abstreifbaren Exsudatmasse bedeckter Substanzverlust, welcher bis zum wahren Stimmband reichend von einer etwas unterminirten Schleimhaut begrenzt ist.

Milz etwa um das Doppelte vergrössert, Kapsel gespannt, Schnittfläche glatt, Pulpa dicht, derb.

Nebenniere klein, Kortikalsubstanz gelblich; Nierenkapsel leicht von der glatten, wachsgelblichen, stellenweis sternförmig injicirten Oberfläche abziehbar. Nieren etwas vergrössert; die blaurothen Pyramiden sind scharf abgegrenzt gegen

---

*) Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab, dass sie nur Eiterkörperchen, keinen käsigen Detritus enthielt.

**) Mikroskopisch nachgewiesen; die spätere Untersuchung in Alkohol gehärteter Stücke ergab eine enorme kleinzellige Infiltration.

die etwas breite über das Niveau der Schnittfläche hervorragende Corticalis, welche wachsartig gelblich und von wenigen grauröthlichen Striemen durchzogen ist.

Harnblase mässig ausgedehnt, Harn strohgelb, klar.

Magen von Gasen mässig ausgedehnt, Schleimhaut mässig injicirt, gallig gefärbter, schleimiger Inhalt.

Schleimhaut des Jejunum in den unteren Partieen mässig injicirt; der letzte Peyersche Plaque deutlich hervortretend, von siebförmigem Ansehen; die einzelnen solitären Drüsen desselben etwas geschwellt. Im Darm wenig gallig grünlich gefärbter Inhalt. Schleimhaut des Rectum, sowie des ganzen Dickdarms gleichmässig geschwellt, leicht abstreifbar als rothgelbliche Pulpa (?), wenig leicht gallig gefärbter, grünlicher Schleim.

Sämmtliche Lymphdrüsen des Gekröses von Kleinbohnengrösse, blutarm, derb, grau durchscheinend.

Leber bedeutend vergrössert, Ränder abgerundet, Kapsel gespannt, dünn durchscheinend. Auf dem Durchschnitt ein blassgelbliches Netz mit dazwischen gelegenen grauröthlichen Stellen, derb anzufühlen, mässig brüchig.

Schädel dünnwandig, porös. Dura an der Innenfläche glänzend und glatt. Pia gleichmässig über der Grosshirnhemisphäre getrübt, in den Subarachnoidal-Räumen eine reichliche Menge seröser Flüssigkeit. Die Hirnhöhlen, etwa auf die Hälfte erweitert, fassen gegen 40 gr. klarer Flüssigkeit. Gehirn blutarm, teigig, weich.

Diagnose: Suppuratio glandulae lymphaticae jugularis sinistrae; Cicatrisatio post suppurationem glandulae submaxillaris sinistrae; Pleuropneumonia fibrinosa dextra lobi superioris et medii; Atlectasis et splenisatio in lobo inferiore pulmonis sinistri; Degeneratio adiposo-colloidea hepatis, renum*) et lienis (?).

Cicatrix laryngis. Hydrocephalus chronicus levis. Cicatrices cutis.

Nach der Anamnese dürfte es sehr plausibel erscheinen, dass der Knabe gleichzeitig mit der tödtlichen Erkrankung seiner Eltern — also gegen Ende December unserer Rechnung — an Pest erkrankt war, die bei ihm einen günstigen Verlauf nahm. Ob ein Theil der pathologisch-anatomischen Befunde als Residuen von Nachkrankheiten aufzufassen sind, muss dahin gestellt bleiben. Die den tödtlichen Ausgang herbeiführende Pneumonie konnte nur so lange als specifische Nachkrankheit imponiren, bis festgestellt war, dass der Bruder des Verstorbenen, der 3jährige Iwan Pisarew — welcher während der Epidemie überhaupt nicht krank war — gleichzeitig mit ihm unter Schüttelfrost ebenfalls von Pneumonie befallen wurde. Der Verlauf war hier nach Mittheilung des beobachtenden Arztes ein durchaus normaler.

6. März neuen Stils: Gut genährtes, etwas blasses Kind: nirgends Vergrösserung der Lymphdrüsen, Puls 128, Respiration 40, Temperatur 39,2°; Respiration etwas unregelmässig; am Thorax überall lauter, tiefer Schall und vesikuläres Athmen, ausgenommen links hinten unten, wo tympanitischer Schall und feinblasiges Rasseln vorhanden. Milz und Leber etwas vergrössert.

*) Die spätere mikroskopische Untersuchung ergab im Nierengewebe nichts wesentlich abnormes.

Nachmittags: Puls 140, Respiration 45, Temperatur 39,9°.

Abends: Puls 150, Respiration 51, Temperatur 39,5°.

In der Axillarlinie links deutlich bronchiales Athmen hörbar.

7. März: Puls 136, Respiration 59, Temperatur 39,2°. Spärlicher Husten, sonst wie gestern.

8. März: Krisis unter rapidem Temperaturabfall. Rasche Rekonvalescenz.

Endlich hatte die Kommission noch Gelegenheit, den 9jährigen Knaben Peter Schtscherbakoff zu sehen, der gleichfalls seit vier Tagen an einer in der Folge günstig verlaufenen Pneumonie litt. Er hatte eine kleine rothe, nicht eingezogene Narbe am Halse, die von einer vereiterten Drüse herrührt. — Wassiliew hat ihn gesehen, hat aber die Drüseneiterung für skrophulös gehalten. Ein grosser Theil der Familie Schtscherbakoff ist der Epidemie erlegen.

Diese drei fast gleichzeitig an Pneumonie leidenden Patienten, von denen zwei sehr wahrscheinlich Rekonvalescenten von Pest waren, geben immerhin zu denken, wenn auch das Auftreten derartiger Lungenaffektionen im Anfang März bei vorherrschendem Ostwind an sich nicht gerade etwas besonders Bemerkenswerthes darbietet.

Inzwischen war die oben erwähnte Untersuchung der gesammten überlebenden Bevölkerung durch den russischen Kommissarius, Herrn Prof. Eichwald unter dem thätigen Beistande der Aerztin Frau Bestuschewa*) und unter dem abwechselnden Beisein verschiedener Kommissionsmitglieder in 5 Tagen (am 4. III.) beendet worden. Die für uns wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung sind folgende: Es fanden sich 81 Personen, welche die Epidemie überstanden zu haben behaupteten; darunter bei 11 Narben von geheilten Bubonen, bei 18 Reste nicht zertheilter Lymphdrüsengeschwülste, bei einer [Awdotia Schtscherbakowa**)] ein nicht geheiltes Ulcus e bubone. — Die Bubonen befanden sich in der Gegend der Cruraldrüsen 5 mal,

„ Inguinaldrüsen 3 „

„ Unterkieferdrüsen 2 „

„ Axillardrüsen 1 „

Dies harmonirt mit der Angabe Griesinger's, welcher die Gegend der Crural-Drüsen als Prädilektions-Stelle der Pestbubonen bezeichnet.

In neun von diesen Fällen liess sich die Zeit der Erkrankung ungefähr bestimmen, und zwar fiel dieselbe 1 mal in den Oktober,

2 mal in den November,

5 mal in den December,

1 mal in den Januar.

---

*) Dieselbe war zur Pflege ihres erkrankten Bruders nach Zarizin gekommen und von da Herrn Prof. Eichwald gefolgt.

**) Vergl. Seite 40.

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALIFORNIA

Es überwog also die Zahl derjenigen Narben, deren Träger ihre Krankheit im December überstanden; auf die Bedeutung dieses Untersuchungs-Ergebnisses wurde bereits oben (S. 38) hingewiesen. 51 sind vorhanden, welche angeben, erkrankt gewesen zu sein, aber keine Residuen bieten.

Eine der letzten Untersuchten, Maria Pisarewa, 18 Jahre alt, bot dagegen die eigenthümliche Erscheinung einer subakuten eitrigen Lymphadenitis der linksseitigen submaxillaren Drüsen, welche seit ca. drei Wochen von dem russischen Militairarzt Dr. Dubieński behandelt worden war, ohne ihm besonders aufzufallen.

Früher stets gesund, war sie am 24. Februar mit Frost, Kopfschmerz, heftigem Fieber, stechenden Schmerzen in den Lymphdrüsen am Halse links erkrankt. Es entwickelte sich rasch eine Anschwellung daselbst und bereits am 3. Tage (26. Februar*) war dieselbe hühnereigross; bei der Untersuchung am 13. März war kein Fieber mehr vorhanden; die fast gänseeigrosse Geschwulst fluktuirte deutlich. Die am 14. III. von Dr. Reutlinger gemachte Incision entleerte eine bedeutende Quantität dicken Eiters; übrige Lymphdrüsen nicht vergrössert. Am 15. März Ausfluss sehr gering, Reste der Drüse in der Tiefe deutlich tastbar, wenig empfindlich; Heilung ohne Zwischenfall.

So eigenthümlich der Fall schon damals erschien, so sehr er an manche aus der Epidemie mitgetheilte Fälle erinnerte, so lag doch bei dem absolut harmlosen Verlauf desselben kein genügender Grund vor, die ohnehin schwer auf der Bevölkerung lastende enge Einschliessung fortbestehen zu lassen; der das Dorf umschliessende Spezial-Kordon wurde daher am 15. März aufgehoben.

Wenige Tage später jedoch, nach Abreise der Mehrzahl der Kommissare, wurde Wetljanka durch einen plötzlichen Todesfall in Aufregung versetzt.

Elisawetha Kanarska, 15 Jahre alt, hat vor 4 Tagen an einer leichten Angina gelitten, war am 17. noch ganz munter und mit häuslichen Arbeiten beschäftigt, bekam in der Nacht einen epileptiformen Anfall, den der Delegirte der deutschen Reichsregierung, Dr. Küssner, gesehen hat, spuckte früh Blut, das wahrscheinlich aus der während des Anfalls verletzten Mund- und Zungenschleimhaut herrührte, und starb am 18. Mittags unter den Erscheinungen des Lungen-Oedems.

Obduktion 19. März. Prof. Eichwald (anwesend Dr. Sommerbrodt und mehrere russische Militärärzte).

Ziemlich gut genährte Leiche von dem Alter entsprechender Grösse, Todtenflecke an den abhängigen Stellen vorhanden.

Beide Lungen wenig retrahirt, ziemlich voluminös, ziemlich schwer, dunkelbraunroth. Rechts an der Spitze Pleura in mässiger Ausdehnung verdickt, schmutzig weisslich getrübt; Septa interlobularia hier und auch an anderen Stellen stark

*) Die Zeitangaben sind von jetzt ab wieder durchweg nach neuem Styl.

entwickelt.*) Auf dem Durchschnitt der Lunge, der dunkelroth aussieht, quillt überall blutiger Schaum reichlich hervor; bindegewebige Septa nach der Spitze zu stark entwickelt. Resistenz des Gewebes überall etwas, inselweise sehr stark vermehrt, doch ist das Gewebe überall lufthaltig. In den Bronchien überall reichlicher blutiger Schaum; Schleimhaut nur hie und da etwas geröthet, sonst blass. — Linke Lunge noch derber als die rechte; im Unterlappen ziemlich central eine wallnussgrosse, sehr resistente, fast leberähnliche Parthie, die blasser ist, als das übrige Gewebe (abgeschnittene Stücke selbst der derbsten Parthieen sinken jedoch im Wasser nicht unter). Bindegewebige Septa an einzelnen Stellen im Gewebe und dem entsprechend an der Oberfläche stark entwickelt. Auch hier starkes Oedem, hie und da Emphysem, sonst alles wie rechts.

Herz von gewöhnlicher Grösse, prall mit dunklen Blutgerinseln gefüllt. Pericardium hie und da sehnig getrübt, ebenso das Endocardium. Klappen frei; Muskulatur eigenthümlich starr, etwas blasser als gewöhnlich.

In der Aorta dicht über den Seminularklappen leichte, fettige (atheromatöse) Veränderungen; Aorta selbst chlorotisch (unregelmässige Intercostal-Arterien-Ursprünge, grosse Engigkeit, starke Elastizität).

Milz sehr gross, schlaff, zeigt stark entwickelte Trabekeln.

Nieren: Kapsel leicht abziehbar, stark gefüllte Stellulae, Markpyramiden sehr dunkel, Corticales etwas gelblich. Das ganze Organ nicht vergrössert, Gewebe locker.

In der Blase etwas trüber Urin, sonst nichts Besonderes.

Mesenterial- und Retroperitoneal-Drüsen nicht vergrössert.

Leber gross, blass; auf dem Durchschnitt sehr undeutliche Acini zeigend. Das brüchige Gewebe im Ganzen grauröthlich gefärbt, während die Oberfläche einen Stich ins Gelbliche zeigt. An 4 Stellen finden sich eingezogene Parthieen von Sechser- bis Markstückgrösse, über welchen der Peritonealüberzug sehnig verdickt ist; beim Durchschnitt zeigt sich unter diesen Stellen das Lebergewebe auf 1 bis 2 cm Tiefe resistenter und blasser, als in der Umgebung.

Inguinaldrüsen nicht vergrössert, aber am Hilus ein auffallend verdicktes Bindegewebsgerüst darbietend.

Im Kehlkopf und Pharynx ausser sehr vergrösserter, harter linker und sehr kleiner, wie angenagter rechter Tonsille nichts Besonderes. Schleimhaut des Kehlkopfs und der Trachea blass.

Dura mater durchscheinend, glatt; Pia auf der Höhe einige Pachionische Granulationen zeigend, längs der Gefässverzweigungen leicht getrübt, sehr schwer abziehbar in weiter Ausdehnung der Konvexität.

Gehirn von derber Konsistenz, ganz besonders Pons und Medulla oblongata. Marksubstanz zeigt wenig Blutpunkte; Rindensubstanz vielleicht ein wenig blasser als gewöhnlich; sonst nichts Abnormes.

Diagnose: Pneumonia interstitialis chronica sparsa, praesertim apicis dextri; Pleuritis chronica apicis ejusdem; Oedema pulmonum; Pneumonia lobi inferioris sinistri centralis incipiens.

Endarteriitis Aortica; Aorta chlorotica; Cicatrices hepatis; Leptomeningitis chronica; Sclerosis pontis Varolii et medullae oblongatae levis (?).

---

*) Es verdient hervorgehoben zu werden, dass gelegentlich der oben erwähnten Untersuchung der Bevölkerung bei der Kanarska „Verdichtung der rechten Lungenspitze“ Seitens der Frau Dr. Bestuschewa diagnosticirt worden war.

Durch diese Fälle war die Aufmerksamkeit aufs Neue rege geworden, und doch konnte man nach reiflicher Ueberlegung keinen der eben beschriebenen Fälle, zumal eine Uebertragung nirgends nachweisbar war, als eine Pesterkrankung anerkennen, wiewohl man sich — zumal in Erinnerung der proteusartigen Natur der Krankheit — des Verdachtes nicht erwehren konnte, dass vielleicht infolge der während dieser Zeit sehr eifrig betriebenen Sammlung, Desinficirung und Verbrennung alter Kleidungsstücke und Effekten das schlummernde Pestgift irgendwo aufgestöbert worden sei und zu einem oder dem andern dieser Fälle Veranlassung gegeben habe.

Es war deshalb für Niemanden überraschend, als am 20. März ein ganz unzweifelhafter Pestfall zur Beobachtung kam, welcher von dem russischen Chefarzt Dr. Reutlinger diagnosticirt und behandelt wurde, und welchen mehrere der Kommissare, darunter der Delegirte der deutschen Reichsregierung, Dr. Sommerbrodt, zu beobachten Gelegenheit gehabt haben.

Anna Obidionowa (Abudionowa), 10 Jahr alt, ist die Tochter eines Bauern in Wetljanka, in dessen Hause während der Epidemie keine Sterbe- oder Erkrankungsfälle vorgekommen waren. — Es war jedoch ein Kasten mit Kleidern und Effekten Verstorbener von einer Verwandten aus dem durch die Pest decimirten Hause Astachow der Familie Obidionow zur Aufbewahrung übergeben worden. Dieser Kasten wurde Mitte März (das Datum ist leider nicht genau bekannt) geöffnet, da die Ablieferung aller den Verstorbenen gehöriger Sachen — deren Verbrennung am 17. März begann — bei schwerster Strafe der Verheimlichung anbefohlen worden war. Patientin war bei der Eröffnung des Kastens anwesend, wie weit sie beim Auspacken aktiv betheiligt war, steht dahin: nach einer Version soll das Kind mit blossen Händen in den Kleidern gewühlt haben, während die übrigen Betheiligten Vorsichtsmassregeln beobachteten. Sie selbst giebt übrigens an, bei einem Gedränge am 16. März (Vertheilung von Konfekt durch Graf Orlof) einen Stoss in die linke Weiche erhalten zu haben, der ihr aber jedenfalls keine grossen Beschwerden verursacht hat.

Am 20. März wohnte Patientin noch dem Frühgottesdienst stehend bei, Nachmittags klagte sie ohne vorausgegangenen Schüttelfrost über plötzlich auftretende Schmerzen unterhalb der linken Weiche. Die sofort gerufenen Aerzte DDr. Reutlinger und Malinin fanden Abends 8 Uhr folgenden Status:

Die blasse, magere Patientin klagt über Schwindel und Schmerzen im ganzen Kopf. Puls 120, schwach, regelmässig: Temperatur 39,2 °, Athem nicht beschleunigt. — Circa 3 Querfinger unterhalb der linken Leistenfalte eine stark geröthete, fast livide (?) Hautstelle, etwa von der Ausdehnung einer kleinen Handfläche.

Dieser Grösse entsprechend fühlt man eine geschwellte Drüse von zugerundeten Kontouren mit ziemlich flacher Oberfläche. Konsistenz hart, etwas elastisch; bei Berührung grosse Empfindlichkeit. Hautdecken über der Geschwulst verschiebbar. Rechte Crural-Lymphdrüsen vergrössert, mandelgross. Disposition rosenkranzförmig. Submaxillar- und Cervicaldrüsen gleichfalls vergrössert, glatt, hart, ebenso die Uhardrüsen. Patientin setzt sich selbst auf, kann sogar aufstehen. — Brustorgane gesund, Milz und Leber vergrössert, deutlich durchzufühlen, Verstopfung, Leib nicht aufgetrieben. — Ord. Calomel.

21. März. Patientin wird in einem 1 Werst vom Ort entfernten, geräumigen Zelte (Kibitka) mit einer barmherzigen Schwester und einem Feldscher isolirt und militärisch abgesperrt. (Ord. Oleum Ricini, da noch kein Stuhl erfolgt war.) Auch das Haus, in welchem die Erkrankte gewohnt hat, sowie das der am 18. verstorbenen Kanarska wird durch einen Militär-Posten bewacht.

Nachmittags 4 Uhr: Nach zwei reichlichen durch Ol. Ricini bewirkten Stühlen Temperatur 38,2 °; Puls kaum fühlbar, unregelmässig, ca. 110. Geschwulst etwas kleiner, weniger geröthet, ebenso empfindlich, undenklich fluktuirend. Abends kein Schwindel mehr, Patientin ist etwas munterer.

22. März (Prof. Eichwald). Ziemlich blasses, mageres Mädchen, liegt apathisch da auf der rechten Seite, mit flektirten Unterextremitäten. Hochgradige Muskelschwäche; weder Kopfschmerz noch Schwindel, überhaupt keine subjektiven Beschwerden ausser Schmerzen im linken Bein. Weder Erbrechen noch Uebelkeit, noch Diarrhöe. Nahm Morgens etwas Thee und Bouillon, trinkt wenig.

Temperatur ziemlich gleichmässig vertheilt, früh 38 °, 12 Uhr Mittags 38,2 °; Puls klein, schwach, unregelmässig, 100; Athmen frei, Zunge feucht, blass, mit zähem Schleim belegt, gar nicht weiss. Schwierigkeit beim Wenden und Aufsitzen.

Athmungsgeräusch ziemlich scharf, pueril. Ueber dem linken Ventrikel erster Ton etwas schwach, verkürzt; über dem rechten erster Ton stärker; kein Pulmonal-Accent; zweiter Aortenton bedeutend stärker, als Pulmonalton. Leib nicht aufgetrieben, nicht empfindlich. — Leber vergrössert, ziemlich weich, doch palpabel; Milz besonders im Querdurchmesser sehr vergrössert; Darm leer.

Auf dem linken Oberschenkel rundliche, fluktuirende Geschwulst von Hühnereigrösse; Hautdecken beweglich, leicht geröthet. Geschwulst sehr empfindlich, nicht beweglich, fluktuirt im ganzen Durchmesser, daher keine Erhabenheit. Incision (Dr. Reutlinger) giebt 60 gr. dicken, gelben Eiters. Die $^1/_2$ Stunde später vorgenommene mikroskopische Untersuchung (Prof. Eichwald und Dr. Sommerbrodt) ergab sämmtliche Eiterkörperchen dicht erfüllt mit stark glänzenden (Fett-) Körnchen.

Abends Temperatur 38,6 °.

23. März. Nachts reichlicher Schweiss; früh Temperatur 37,6 °; Befinden gut trotz sehr niedriger Aussentemperatur bei starkem Winde und nicht genügender Erwärmung des Zeltes.

Mittags Temperatur 37,4 °.

Nachmittags 5 Uhr: Haut trocken und blass, kein Exanthem; Blick matt, Conjunctivae nicht injicirt, Pupille weit, reagirt gut. Patientin ist apathisch, aber das Sensorium frei: kein Schwindel, kein Kopfschmerz oder sonstiges Uebelbefinden; grosse Muskelschwäche; Unvermögen, sich allein aufzusetzen; Zunge roth, rein, feucht; kein Durst; Puls fadenförmig 96, Respiration 20, Temperatur 37,4 °; Schall über dem Thorax überall laut und tief, überall pueriles Athmen (scharf vesikulär); Herztöne schwach, aber rein. Zweiter Aortenton stärker als Pulmonalton; Geräusch über den Jugularvenen; Unterleib auf Druck nicht empfindlich; Stuhl und Urin normal gelassen. Milz im Querdurchmesser auf ca. 9 cm, im Längsdurchmesser auf ca. 6 cm nachweisbar. Leber überragt den Rippenrand in der Parasternallinie um ca. 1, in der Mammillar- und Axillarlinie um ca. 2 Querfinger.

Linke oberste Cruraldrüse vereitert, incidirt. Wunde 1,5 cm lang, Ränder etwa auf Kleinfingerbreite infiltrirt; Haut etwas geröthet; Umgebung noch empfindlich; geringe Absonderung serösen Eiters; Reste der vereiterten Lymphdrüse in der Tiefe tastbar. Rechte Axillar- und Cruraldrüsen erbsengross und grösser, hart, etwas empfindlich. Geschlechtstheile virginal. Ord.: Acid. muriaticum.

24. März. Temperatur, früh 6 Uhr, 38° (Pat. hatte vorher, um sich zu erwärmen, heissen Thee und Wein getrunken). 10 Uhr Temperatur 37,6°, Puls 84, Respiration 20. Patientin hat gut geschlafen, ist etwas kräftiger und theilnehmender. Zunge roth, rein, feucht; kein Durst; Perkussion und Auskultation der Lungen wie gestern; nur rechts unten hinten vereinzelte Rasselgeräusche; kein Husten.

Bubo kleiner, Empfindlichkeit und Sekretion verringert. Milz und Leber wie gestern. Ord.: Wein, feuchte Kompresse. — Mittags Temp. 37,5°, Abends 37,4°.

25. März. Nachts nochmals reichlicher Schweiss. Temperatur 37,5°; Puls 84, Respiration 24. Etwas Husten, kein Auswurf. Perkussion normal, über beiden Lungen ab und zu spärliche Rasselgeräusche. Milz und Leber unverändert. Stuhlgang erfolgt; reichlicher, blasser Harn, schwach sauer, eiweissfrei. Empfindlichkeit und Infiltration in der Umgebung der gut aussehenden Incisionswunde hat abgenommen. — Mittags Temp. 37,5°, Abends 37,3°.

26. März. Nachts Schweiss, guter Schlaf; allgemeines Wohlbefinden, Augen klar und glänzend; Patientin setzt sich selbst auf. Puls voll und kräftig, 72; Temperatur 37,5°; Respiration 20; Zunge roth, rein, feucht. Perkussion und Auskultation überall vollkommen normal. Leber und Milz wie früher; Stuhl und Urin normal; Bubo secernirt kaum, Infiltration fast verschwunden. — Mittags und Abends Temp. 37,5°.

27. März.: Wohlbefinden; Puls kräftig, 72; Temperatur 37,6; Respiration 18. Wunde heilt aus der Tiefe, Ränder rosenroth, keine Infiltration. Leber und Milz unverändert. Patientin darf aufstehen.

Einer weiteren Beobachtung wurde durch die nothwendige Abreise der Kommissarien ein Ziel gesetzt.

Die von Prof. Eichwald und Dr. Sommerbrodt alle 2 Tage vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab eine sichtliche Vermehrung der weissen Blutkörperchen und ausserdem eine Unzahl minimaler rundlicher, stark lichtbrechender Körperchen, die sich ab und zu zu zweien an einander legten, selten länglich erschienen und die theils im Serum schwammen, theils den rothen und weissen Blutkörperchen aufsassen.

Die Gründe, welche die Kommissarien bestimmten, in diesem Falle die Diagnose auf Pest zu stellen, waren folgende: In erster Linie der an einer ungewöhnlichen, aber nach Griesinger gerade für Pest charakteristischen Stelle akut entstandene und rapid vereiterte primäre Bubo (denn für die angeblich traumatische Entstehung lagen gar keine Anhaltspunkte vor, ebenso wenig für Skrophulose, noch weniger für Syphilis). — In zweiter Linie kommt dazu der initiale Kopfschmerz und die dem lokalen Leiden durchaus nicht entsprechende grosse Prostration, während Schwindel nur kurze Zeit, andere Nervenerscheinungen bei dem günstigen Verlauf des Falles gar nicht vorhanden waren. Auch der in der Nacht vom 3. zum 4. Tage auftretende und sich in den nächsten Tagen wiederholende Schweiss darf als charakteristisch angesehen werden, zumal

von dem ersten Eintritt desselben das subjektive Wohlbefinden datirt. — Die Vergrösserung der Leber und Milz konnte als beweisend nicht angesehen werden, da sie konstant blieb, und da derartige Tumoren in der Malaria-Gegend der unteren Wolga schon bei Kindern die Regel sind. — Die Infektion durch Kleider von Verstorbenen musste ebenso plausibel als instruktiv erscheinen.

Wenn nun dem Fall Obidionowa zunächst kein weiterer gefolgt ist*), so darf dies wohl ebenso sehr dem rapiden Fortschreiten der Desinfektions- und Zerstörungsarbeiten und der sofortigen Isolirung der Obidionowa, wie auf der andern Seite dem Umstande zugeschrieben werden, dass nach einer so verheerenden, fast ganz sich selbst überlassenen Epidemie der grösste Theil der Ueberlebenden eine gewisse Immunität besitzen muss.**) — Ganz von selbst drängte sich nunmehr jedoch die Frage auf, ob nicht von den diesem letzten Falle vorhergehenden dennoch einer oder der andere gleichfalls als Nachzügler der Epidemie zu betrachten war.

Da lässt sich denn nun nicht leugnen, dass der leider erst im letzten Stadium zu unserer Kenntniss gekommenene Fall Maria Pisarewa offenbar bequem in den weiten Rahmen der leichten Pesterkrankungen hineinpasst; diese hielten sich gewiss ebenso wenig an ein bestimmtes Schema, wie die schweren, wie uns denn unter anderen ein ganz ähnlicher Fall von sehr später (Spontan-) Eröffnung eines Bubo (nach 3 Wochen) aus der ersten Zeit der Epidemie bekannt geworden ist (Praskowia Bielowa).

Die mangelnde Kontagiosität kann zum Theil auf der erwähnten Immunität der Einwohner, zum Theil darauf beruhen, dass der-

*) Zwei andere in der Zwischenzeit zur Meldung gelangte Fälle erwiesen sich als einfache skrophulöse Halsdrüsen-Schwellungen bei kleinen Kindern, die durch die derbe, packetartige Vergrösserung des gesammten Drüsenhaufens, durch Fieberlosigkeit und allgemeines Wohlbefinden hinreichend charakterisirt waren. Zwei dem oben beschriebenen Fall ganz ähnliche, ebenfalls günstig verlaufene Fälle sind dagegen später noch von Herrn Dr. Reutlinger beobachtet worden.

**) Das ärztliche Personal einschliesslich der Kommission glaubte sich nach einmal gestellter Diagnose schon der Bevölkerung gegenüber (in deren Häusern wir einquartiert waren) zu den äussersten Vorsichtsmassregeln verpflichtet. Es wurde deshalb die Kranke in Gummi-Oberkleidern besucht, welche jedesmal an der Grenze des militairisch abgesperrten Rayons angezogen wurden und in diesem Rayon verblieben. Die bei der Untersuchung mit der Kranken in direkte Berührung kommenden Körpertheile wurden mit Karbolöl eingeölt, und schliesslich vor dem Verlassen des Zeltes der ganze Körper, namentlich die Falten der Kleider, das Haar etc. längere Zeit dem kräftigen Karbol-Sprühregen des vorzüglichen, grossen Sprayapparats der Firma Schwabe in Moskau ausgesetzt. Inwieweit durch ein solches Verfahren auch ein persönlicher Schutz garantirt wird, ist schwer zu beurtheilen.

artige verspätete Fälle überhaupt eine geringere Uebertragbarkeit besitzen.

Der Fall Kanarska muss zweifelhaft bleiben, so lange keine anderweiten Anhaltspunkte zur Vergleichung und Deutung des durch die Kombination mit den Residuen hereditär syphilitischer Processe ohnehin unangenehm komplicirten Obduktions-Befundes sich ergeben.

Die Fälle Pawel Pisarew und Schtscherbakoff ohne weiteres als Nachkrankheiten der Pest aufzufassen, ist gewiss nicht statthaft, um so weniger, als Iwan Pisarew ohne vorausgegangene bubonöse Erkrankung sich gleichfalls eine Pneumonie zuzog. Die Pneumonieen als etwas mit der Pest in näherer oder entfernterer Verbindung Stehendes zu betrachten, berechtigen also auch diese Fälle nicht. Vielmehr lässt ihre Häufung bei eintretendem Ostwind auf eine gewisse Prädisposition schliessen und macht es wahrscheinlich, dass auch zur Zeit der Epidémie genuine Pneumonieen mit untergelaufen sind.*) Dafür spricht auch die auffallend grosse Zahl derjenigen, welche die Pest überstanden zu haben behaupteten, ohne dass irgend welche Residuen der Krankheit bei ihnen nachzuweisen waren. Schliesslich soll jedoch nicht geleugnet werden, dass hie und da wahre Pest mit Komplikationen von Seiten der Athmungsorgane einherging; — dass die Aerzte gewisse Erscheinungen der Agone mit einer Lungenaffektion verwechselt hätten, ist wohl kaum anzunehmen. —

Eine sehr willkommene Ergänzung des so gewonnenen Krankheitsbildes gewährten die der Kommission in Astrachan gewordenen Mittheilungen über die nach jenseits der Wolga verschleppten Krankheitsfälle.

Ueber 2 Fälle in Udatschnoie berichtet Dr. Knorre:

1. Kalina Waszanow, 13jähriger Bauernknabe, wohnte bis 8. December in Wetljanka, erkrankte am 13. December mit Kopfschmerz und Nasenbluten und starb am 15. December (nicht ärztlich beobachtet).

2. Dessen Vater erkrankte am 9. Januar, nachdem er erst am 7. auf ärztliche Anordnung endlich die Kleider des Sohnes verbrannt hatte, mit mässigem Fieber und Frösteln.

11. Januar: Puls 85; Temperatur etwas erhöht; Zunge weisslich belegt, trocken; Appetitlosigkeit, Durst, etwas Kopfschmerz; volles Bewusstsein; Respiration frei; kein Brustschmerz. Harte, taubeneigrosse Anschwellung in der rechten Achselhöhle; in der linken Achselhöhle und in den beiden Leistengegenden keine Anschwellung. — Ord.: Kalte Umschläge auf den Kopf; Acid. phosphoric.

---

*) Lautet doch sogar eine Meldung vom 14. Januar: Einige sind schon faktisch an Kälte verstorben!

12. Januar: Status idem. Honigpflaster auf die Anschwellung.

13. Januar: Haut geröthet, Anschwellung noch hart. Allgemeinbefinden besser, Hitze geringer, ebenso der Kopfschmerz; Puls 80, Appetit besser, Zunge reiner.

14. Januar: Besserung. Anschwellung schmerzt, besonders Nachts; Röthe dieselbe, noch keine Erweichung fühlbar.

15., 16. Januar: Fühlt sich wohl, hat gegessen, sonst status idem.

17. Januar: Anschwellung grösser, so dass Schulter und Achselgegend geschwollen erscheinen, hart und roth sind, ähnlich wie beim Erysipelas. Puls 90, voll; Zunge trocken. Wieder mehr Kopfschmerz, Respiration frei, kein Brustschmerz.

18. Januar: Alle Erscheinungen stärker ausgesprochen, Athmen erschwert, Gesichtsausdruck wie erschreckt, Beängstigungen wie vor dem Tode; Sensorium frei; Puls langsam, schwach; kalter Schweiss im Gesicht; Anschwellung unverändert, Röthung dagegen verschwunden. — Mittags Tod.

„Anfangs hielt ich diese Krankheit für eine zweifelhafte, zumal da der Kranke sich vorübergehend besserte; das Ende überzeugte mich jedoch, dass es sich um ein nicht gewöhnliches Leiden handle und dass es mit der in Wetljanka herrschenden Epidemie eng zusammengehöre.“ (Dr. Knorre.)

Epidemie in Selitrenoie.

(Vom 19. December 1878 bis 28. Januar 1879.)

Aus Selitrenoie, wo der erste Kranke am 28. December nach 9tägiger Krankheit gestorben war, liegen nur einzelne genauere Krankengeschichten von Dr. Pagoski vor.

1. Matwej Loparew, 14 Jahr, erkrankt am 19. Januar mit Schwindel, Kopfschmerz, besonders in den Schläfen, Beängstigung. Lippen, Hände und Nasenspitze cyanotisch; Gesichtsausdruck stumpf, Gesicht gedunsen. Puls schwach, ca. 100; Temperatur etwas erniedrigt. Klagt nicht über Frösteln; hat das Aussehen eines Cholera-Kranken, schwankt beim Gehen; Zunge rein, feucht. Ord.: Chinin.

20. Januar: Puls voller, Patient ist mehr zu Mittheilungen geneigt, als gestern; ist zweimal aufgestanden und hat Thee getrunken; einmal Stuhlgang.

21. Januar: Bleibt im Bett, ein wenig benommen, delirirt leicht; nimmt kein Essen und Trinken, Leib tympanitisch aufgetrieben; Milz unbedeutend vergrössert. Respiration beschleunigt.

22. Januar: Athmung beschleunigt, 26; Puls schwach, über 100; Temperatur unbedeutend erhöht. Ord.: Kampher.

23. Januar: Stutus idem. Linke Wange röther, als die rechte, Respiration erschwert, 40. Ueber den unteren Abschnitten der Lunge hinten ganz leichte Dämpfung. Kein Husten. Beisst sich fortwährend die Finger blutig.

Nachmittags: Puls fadenförmig, schwer zählbar; Respiration unterbrochen; Extremitäten kalt; Stirn mit kaltem, klebrigem Schweiss bedeckt. Tod. —

2. Grigorij Kostomarow, 60 Jahre, erkrankt am 21. Januar mit Schwindel, Beängstigungen, Uebelkeit, Kopfschmerz. Gesicht und Hände cyanotisch, Gesicht gedunsen; hat das Aussehen eines Cholera-Kranken oder eines durch Pilze vergifteten. Puls 90, schwach: Temperatur normal; Zunge feucht, an den Rändern belegt. Chinin und Kampher.

22. Januar: Temperatur unbedeutend erhöht; Puls 90, voller als gestern; Leib aufgetrieben; Klage über Schwere in demselben. — Kann sich ohne Hülfe erheben und umhergehen. Völlig freies Sensorium.

Abends: Status idem, aber eine halbe Stunde nach Fortgang des Arztes Tod, unter den Erscheinungen des Collapsus.

3. Katharina Loparewa erkrankte am 26. Januar Abends mit Schwindel, Kopfschmerz, Uebelkeit, Cyanose der Lippen, Hände und Nasenspitze; stumpfer Gesichtsausdruck: Gesicht wie gedunsen, Züge verfallen; Puls schwach, 100; Temperatur normal: Extremitäten etwas kühl; Zunge rein, feucht. Kann gehen, thut es aber ungern. Antwortet nicht gern auf Fragen. Allgemeines Aussehen erinnert an Cholerakranke. Ord.: Chinin.

27. Januar, Morgens 9 Uhr: Patientin ist benommen, delirirt leise, kann nur vorübergehend zu vollem Bewusstsein gebracht werden. Zunge trocken; Temperatur dem Gefühl nach unbedeutend erhöht; Puls 100; schwaches Athmen, ca. 40: Bauch aufgetrieben, schmerzhaft. Isst und trinkt nicht.

Abends 10 Uhr vollkommen bewusstlos; Puls fadenförmig; Respiration unterbrochen; Stirn mit kaltem, klebrigem Schweiss bedeckt. — Chinin und Kampher.

28. Januar, Morgens: Tod.

Dr. Pagoski bemerkt zu dem letzteren Fall: „Solche Fälle sind am häufigsten.“ Bei zweien der zuerst Erkrankten sind vorher Furunkel an den Fingern bemerkt worden, die aber anscheinend in keiner direkten Beziehung zu der späteren tödtlichen Krankheit standen.

Das ganze Krankheitsbild erinnert lebhaft an die Fälle in Staritzkoie.

Gerade diese letzteren Krankengeschichten, namentlich aber die aus Udatschnoie, welche zu den wenigen gehört, die von wissenschaftlich gebildeten Aerzten nach eigener Beobachtung zusammengestellt werden konnten, geben die schönste Bestätigung dafür, dass es der Kommission durch ihre Erhebungen an Ort und Stelle wenigstens annähernd gelungen ist, ein wenn auch oberflächliches so doch im ganzen richtiges Bild von dem Krankheits-Verlaufe zu gewinnen und berechtigen zu dem Versuch, aus dem gesammten, leider so äusserst lückenhaften Material die Symptome der „Pest von Wetljanka“ zusammenzustellen.

Es müssen zunächst leichte, mittelschwere und sehr schwere Fälle unterschieden werden. Die letzteren nehmen als Pestis siderans eine ihnen bereits längst gesicherte Sonderstellung ein.

1. Die leichten Fälle, für welche die Erkrankung der Anna Obidionowa als Typus zu betrachten ist, begannen ohne eigentliches Prodromalstadium mit Kopfschmerz (überhaupt das konstanteste Symptom für alle 3 Kategorien), Schüttelfrost (nicht immer) und gleichzeitiger (oder auch vorhergehender resp. nachfolgender) schmerz-

hafter Anschwellung einer der inguinalen, cruralen, axillaren oder cervicalen resp. submaxillaren Lymphdrüsen, die meist rapide in Eiterung übergeht. Die Leisten- resp. Crural-Gegend scheint die bevorzugte zu sein. Gewöhnlich war der Bubo solitär, nur ausnahmsweise waren die korrespondirenden Drüsen beider Seiten, noch seltener die Drüsen zweier verschiedener Regionen ergriffen.

Nicht regelmässig, aber häufig trat im Anfang der Krankheit ein- oder mehrmaliges Erbrechen auf; ziemlich konstant war Verstopfung vorhanden. Das Anfangs hohe Fieber scheint später durchweg mässig gewesen zu sein, ärztlicherseits ist zuweilen ein intermittirender oder recurrirender Typus beobachtet worden.

Nach 3—6 oder mehr Tagen war dann der Bubo zum Durchbruch reif und wurde entweder künstlich geöffnet oder öffnete sich von selbst zur grossen Erleichterung der Patienten. Doch datirte die eigentliche Rekonvalescenz anscheinend immer erst von dem Auftreten eines profusen Schweisses. — In einzelnen Ausnahmsfällen scheint der spontane Durchbruch erst sehr spät erfolgt zu sein.

Wie die Rekonvalescenz des Individuums, so ging wahrscheinlich auch die Heilung des Bubo meist sehr rasch von Statten, mit Hinterlassung einer minimalen, fast im Niveau der Haut gelegenen, nicht strahlig eingezogenen, nicht adhärenten Narbe, unter welcher man in einzelnen Fällen die Reste der Drüse durchfühlen kann. In einem Falle blieb der Bubo noch nach 2 Monaten offen und repräsentirte ein torpides, weichgerändertes, wenig secernirendes Geschwür.

Im Falle Obidionowa wurde der Eiter mikroskopisch untersucht und eine Umwandlung der Eiterkörperchen in grosse Körnchenkugeln bereits am Tage der Eröffnung (3 Tage nach Entstehung der Geschwulst) konstatirt. Die in demselben Falle angestellte Blutuntersuchung ergab eine deutliche Vermehrung der weissen Blutkörperchen und eine enorme Anzahl minimaler glänzender Körnchen im Blutserum, über deren Natur und Bedeutung, da die Beobachtung vereinzelt blieb, keinerlei Schlüsse möglich sind.

Diese Fälle scheinen durchweg zur Genesung zu führen.

Robuste Leute gehen damit herum, und Niemand ahnt die Gefährlichkeit ihrer Erkrankung, die jedoch durch Uebertragung ebensowohl die leichten wie die schweren Fälle zu erzeugen im Stande zu sein scheint.

Derartige Fälle, welche im Anfang der Wetljankaer Epidemie überwogen zu haben scheinen, werden in allen Epidemieen eine besondere Beachtung verdienen, zumal sie leicht verkannt oder über-

sehen werden, um so mehr, als in einzelnen Fällen, wie von den Genesenen bestimmt versichert wird, die Drüsenschwellung nach längerer oder kürzerer Zeit spontan zurückging, ohne Spuren zu hinterlassen.

2. Die mittelschweren Fälle scheinen im Allgemeinen nur eine Steigerung aller Symptome der ersten Kategorie dargeboten zu haben. Fast alle gingen mit Kopfschmerz, Frost und nachfolgender Hitze, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen und Verstopfung einher.

Das Sensorium war sehr häufig bis zum Tode frei, doch sind uns auch Fälle von früh eintretender Bewusstlosigkeit oder doch zeitweisen Delirien bekannt geworden.

Bubonen waren in der Mehrzahl der Fälle vorhanden, die ohne Bubonen verlaufenen Fälle, welche zur Genesung führten, gehören vielleicht gar nicht hierher.

Ueber die Urinsekretion ist nichts Sicheres bekannt, doch scheint dieselbe wie gewöhnlich von Statten gegangen zu sein.

Die Fälle heilten entweder in 1— 3 Wochen oder sie führten in 4—6 Tagen zum Tode. Inwieweit der Zeitpunkt des Auftretens von Bubonen als prognostisch günstiges Moment aufzufassen ist, entzieht sich unserer Beurtheilung.

3. Die sehr schweren, perakuten Fälle (Pestis siderans) begannen mit Kopfschmerz, Frost und Hitze, Erbrechen und einem eigenthümlichen Angstgefühl. Das Fieber scheint in einzelnen Fällen sehr hoch, im Durchschnitt aber mässig gewesen zu sein. Das Sensorium war in der Mehrzahl auch dieser Fälle bis kurz vor dem Tode ungetrübt. Bubonen scheinen bei dieser Form überhaupt nicht aufgetreten oder doch so klein geblieben zu sein, dass sie selbst der ärztlichen Beobachtung entgingen; ein Exanthem ist in einzelnen Fällen beobachtet. — Verstopfung war fast konstant, Diarrhöe selten. Die Urinsekretion war in einigen ärztlich beobachteten Fällen sehr sparsam oder auch ganz sistirt.

Schwere Nervenerscheinungen der verschiedensten Art, namentlich tonische und klonische Krämpfe können die Krankheit begleiten, ohne Regel zu sein; das Erbrechen nach jeglicher Ingestion dauerte in einzelnen Fällen bis zum Tode fort. Die Möglichkeit des Vorkommens schwerer Lungenerscheinungen ist nicht ganz wegzuleugnen.

Diese schweren Fälle führten ohne Ausnahme in durchschnittlich 48 Stunden zum Tode. Die Mittheilbarkeit und Wirksamkeit des Pestgiftes scheint in ihnen auf's Höchste gesteigert, wenigstens begann die Ausschleppung der Epidemie aus Wetljanka erst mit dem

uftreten dieser schwersten Fälle, obwohl vorher die Kommunikation it den Nachbardörfern eine völlig ungehinderte gewesen war.

Ein Vergleich der Wetljankaer Epidemie mit anderen Epideieen liegt nicht in der Aufgabe dieses Berichtes, würde auch bei r Unsicherheit aller Ermittelungen zu nichts führen. Doch sei es stattet darauf hinzuweisen, wie sich die erstere namentlich durch s ziemlich sicher konstatirte häufige Erhaltenbleiben des Sensoriums n dem Bilde unterscheidet, welches wir uns von der Pest als einer phösen Krankheit zu machen gewohnt waren; vielleicht mit Unrecht, Dr. Kabiadis bei seinen zahlreichen Beobachtungen im Irak Arabi ch nur eine Art von Trunkenheit, selten aber eine wirkliche tiefe enommenheit konstatirt hat. Das angeblich charakteristische weisse ussehen der Zunge ist in Wetljanka nicht beobachtet worden*), die jektion der Konjunktivae nur in vereinzelten Fällen. Das Fehlen r Bubonen in den sehr schweren Fällen würde mit der stets beupteten prognostisch günstigen Bedeutung dieser Abscessbildungen t harmoniren, keineswegs aber hindern, die Wetljankaer Pest it allen Nebenheerden als eine genuine Bubonenpest aufzussen.

Von eingehenderen statistischen Zuzammenstellungen musste die ommission selbstverständlich absehen, da alle ihr zu Gebote ehenden Zahlen, soweit sie Wetljanka selbst betreffen, unzuverssig sind.

Auch die nachfolgende Uebersicht des Alters der Verstorbenen uss mit dem Vorbehalt mitgetheilt werden, dass ein Theil der etljankaer Todten vielleicht überhaupt nicht an Pest verstorben ist.

Es waren unter den Verstorbenen:

	in Wetljanka,	Prischib,	Starizkoie.
zwischen 0 bis 10 Jahren	60	3	1
- 11 - 20 -	78	2	—
- 21 - 30 -	81	3	2
- 31 - 40 -	34	4	—
- 41 - 50 -	38	3	1
- 51 - 60 -	36	1	2
- 61 - 70 -	31	—	2
- 71 - 80 -	9	—	—
- 81 - 90 -	3	—	—
	370		
Alter unbekannt	3		
	373	16	8
		397	

*) Dagegen hie und da in Staritzkoie.

Etwas mehr Anspruch auf Zuverlässigkeit dürfte der in nachfolgender Tabelle unternommene Versuch einer Berechnung der Dauer der Inkubation machen können, da er nur auf die sicher konstatirten Fälle in Staritzkoie und Prischib basirt ist.

	Minimum der Inkubation	Maximum der Inkubation
A. Starizkoie:		
1. Lukeria Dimitriewa	2	3
2. Irina Nenaschowa	1	3
3. Anna Dimitriewa	4	6
4. Alexandra Dimitriewa . . .	5	7
B. Prischib:		
5. Arina Efremowa	2	?
6. Gawrilo Efremow	3	9
7. Agafon Efremow	3	9
8. Anastasia Efremowa . . .	3	9
9. Andrei Efremow	3	9
10. Olga Efremowa	2	14
11. Martha Efremowa	1	15
12. Nicolai Efremow	1	15
13. Helene Sustretowa	4	?
14. Elisawetha Polakowa . . .	4	?
15. Pelagea Krawzowa	?	4
16. Matrona Kasulina	4	?
17. Iwan Petrow	1	8
18. Jelizar Nicolaew	1	5
19. Martin Schtepilow	2	7
20. Iwan Timofejew	2	7
Durchschnitt:	2,5	8 Tage.

Das Minimum der Inkubationszeit muss danach auf 2,5 Tage, das Maximum auf 8 Tage angenommen werden, die Latenzperiode würde also im Mittel 5,2 Tage betragen; in den schweren Fällen scheint eine kürzere Zeit zur Reproducirung des Giftes nothwendig gewesen zu sein, als in den leichten; die Fälle von angeblich nur wenige Stunden langem Zwischenraum zwischen Infektion und Ausbruch der Krankheit dürften, wiewohl sie auch aus anderen Epidemieen mitgetheilt werden, auf Irrthümern beruhen.

Zum Schlusse muss betont werden, dass die Auffassung der fulminanten Fälle als Pestis siderans sich für die Kommission aus dem Gesammtverlauf der Epidemie ergab, dass dagegen für die auf der Höhe der Katastrophe an Ort und Stelle gelangten Aerzte eine Diagnose nahezu unmöglich gewesen sein dürfte.

IV.

Ueber die Ursachen des Auftretens und der Verbreitung der Pest im Gouvernement Astrachan im Jahre 1878—1879.

Wie in der Darstellung von der Geschichte der Seuche nachgewiesen, datirt der Beginn derselben aus der ersten Hälfte des Oktober; sie hat, wie gezeigt, in Wetljanka ihren Anfang genommen und sich von dort aus über 5 andere benachbarte Ortschaften verbreitet; die Untersuchung über den Ursprung der Krankheit wird daher an die Ereignisse in Wetljanke anknüpfen müssen.

Die Annahme, dass die Seuche daselbst autochthon entstanden sei — eine Behauptung, welche in der That von einzelnen Seiten geltend gemacht worden ist — entbehrt jeder auch nur einigermassen rationellen Begründung und sie hat denn auch bei keinem der Herren Kommissarien eine ernste Vertretung gefunden. Die laienhafte Auffassung von der Entwickelung der Seuche aus den in Wetljanka vorherrschenden ungünstigen hygienischen Verhältnissen, speciell aus dem Einflusse der schmutzigen und stinkenden Watagen (Fisch-Salzereien) verdient kaum eine ernstliche Widerlegung. Wie in den topographischen Mittheilungen gezeigt, zeichnet sich Wetljanka gerade in Bezug auf die Hygiene vor vielen anderen Dörfern nicht bloss Russlands, sondern auch mancher Ortschaften Deutschlands und Oesterreichs aus, in welchen sich dennoch niemals Pest-Epidemieen selbständig entwickelt haben; auch hat sich Wetljanka gerade im Jahre 1878 in relativ günstigen Verhältnissen befunden: die Heuernte war vortrefflich ausgefallen, es hatte kein Nothstand irgend welcher Art geherrscht, und die Gesundheitsverhältnisse vor Ausbruch der Seuche waren absolut günstige, so dass, während die aus 5 Jahren berechnete mittlere Sterblichkeit in den Monaten Juli und August 12 resp. 5 betrug, sie in diesem Jahre auf 9 resp. 2 gefallen war. Ebenso wenig wird man die durch die Watagen gebotenen Schädlichkeiten für die Entstehung der Pest verantwortlich machen, dieselben als die eigentliche Ursache der Seuche ansehen können, wenn man bedenkt, dass eben dieser Missstand seit einer langen Reihe von Jahren daselbst in gleicher Weise wie in diesem Jahre bestanden hatte, ohne zu dem Entstehen der Pest Veranlassung zu geben, und dass zahlreiche andere Ortschaften in demselben oder einem noch höheren Grade unter dem Einflusse dieser Schädlichkeit gestanden und gelitten hatten, ohne von der Pest ergriffen worden zu sein.

Es bleibt demnach nur übrig, das Auftreten der Pest in Wetljanka auf eine Einschleppung des Krankheitsgiftes von aussen her zurückzuführen, und für die Untersuchung nach dieser Seite hin bieten sich zwei Gesichtspunkte.

Die Quelle des nach Wetljanka gelangten Pestgiftes kann nur an zwei Punkten der ganzen Erdoberfläche gesucht werden, welche vor Auftreten der Krankheit in Wetljanka den Sitz von Pestepidemien gebildet hatten; Persien und Mesopotamien, wo die Seuche nachweisbar bis in den Herbst 1877 geherrscht hatte. In Persien hatte sich die Pest ausschliesslich auf die etwa eine Meile von der Küste des Kaspischen Meeres gelegene Stadt Rescht und einige derselben benachbarte Ortschaften beschränkt; sie war hier im November 1876 ausgebrochen und hatte im September oder Oktober 1877 ihr Ende erreicht. — Es steht fest, dass die russische Quarantaine in Baku gegen Provenienzen aus Persien erst im April, und die Quarantaine-Agentur in Neunfuss (vor Astrachan) sogar erst im Mai 1877 eröffnet worden ist, da die Sanitäts-Behörden in Tiflis die Krankheit Anfangs für ein typhöses Fieber mit Bubonen erklärt und eine Sperre nicht für nöthig erachtet hatten. So war die Möglichkeit einer Einschleppung der Seuche nach Russland gegeben, und es hat in der That nicht an Stimmen gefehlt, welche das Auftreten der Pest in Wetljanka mit dieser persischen Epidemie in Zusammenhang bringen zu müssen geglaubt haben. Namentlich ist es eine Thatsache, welche dieser Annahme eine sehr wesentliche Stütze geboten hat — das Vorherrschen einer Krankheit während des Sommers 1877 in Astrachan und in der Umgegend der Stadt, welche unter den Erscheinungen einer leichten Pest verlief.

Aus der Schilderung der Erscheinungen und des Verlaufs dieser Epidemie, deren Geschichte in Beilage F. dieses Berichtes vorliegt, geht hervor, dass die Krankheit wesentlich durch das Auftreten von Lymphdrüsen-Geschwülsten an verschiedenen Stellen des Körpers, der Submaxillar-, Achsel-, Leisten-, Crural-Drüsen, charakterisirt war, meist fieberhaft begann und einen sehr protrahirten Verlauf hatte; selten erreichten die Geschwülste eine bedeutende Grösse, meist kamen sie zur Zertheilung, seltener vereiterten sie, und nur in einem Falle soll die Krankheit, und zwar in Folge von Eitervergiftung nach starker Verjauchung der erkrankt gewesenen Theile, einen tödtlichen Ausgang genommen haben.

Ueber den Umfang, welchen diese Epidemie in der Stadt Astrachan und der Umgegend derselben erlangt hat, lässt sich mit Sicherheit nicht urtheilen, da die betreffenden Angaben der Aerzte

hierüber sehr unsicher sind, viele Kranke zudem mehrere Aerzte besucht haben, daher doppelt in die Krankenlisten aufgenommen worden sind. Man wird vielleicht nicht irre gehen, wenn man die Zahl der Erkrankungen auf etwa 100—150 veranschlagt. Fast alle Fälle sind von den Aerzten ambulatorisch behandelt worden, nur eine geringe Zahl hat Aufnahme in das städtische Krankenhaus gefunden; in der Garnison von Astrachan ist kein derartiger Krankheitsfall beobachtet worden, und weder unter der Umgebung der in ihren Häusern verbliebenen Kranken, noch unter dem Heil- und Dienstpersonal des Krankenhauses, noch endlich unter anderen im Spitale befindlichen Patienten, welche in denselben Sälen mit den an diesen Drüsengeschwülsten leidenden Kranken zusammen lebten, hat auch nur ein Mal eine Uebertragung der Krankheit auf andere Individuen stattgefunden.

Bekanntlich kommt sowohl im Beginne, wie am Schlusse schwerer Pestepidemien fast immer eine Reihe leichter Erkrankungen als Vorläufer oder Nachzügler der Seuche vor, auch sind wiederholt in der Umgegend grosser Seucheheerde vereinzelte leichtere Pestfälle beobachtet worden, welche isolirt blieben, in der neuesten Zeit ist man sowohl in Mesopotamien wie in Persien auf das gehäufte Vorkommen solcher leichter Pestfälle aufmerksam geworden, welche sich in ihrer Aufeinanderfolge selbst über grössere Zeiträume, über Wochen und Monate, hingezogen haben, ohne dass es zur Entwickelung einer eigentlichen, schweren Pestepidemie gekommen ist — eine Krankheitsform, welche von französischen Aerzten mit dem unpassenden Namen „peste fruste" belegt worden ist, — und so muss sich jedem unbefangenen Forscher, Angesichts der zuvor erwähnten Krankheitsverhältnisse in Persien, der nahen Beziehungen von Rescht zu den russischen Hafenorten des Kaspischen See's und der späten Eröffnung der Quarantaine in Baku und Astrachan, die Vermuthung aufdrängen, dass jene Epidemie in Astrachan in der That eine leichte Pestepidemie gewesen ist. In Astrachan hatte diese Ansicht bei mehreren Aerzten Eingang gefunden, man sprach dort von einer „pestis nostras", und dass auch Beamtenkreise dieser Ansicht nicht fern standen, geht daraus hervor, dass Desinfektion der Effekten der an diesen Drüsenschwellungen leidenden Individuen angeordnet und namentlich im Krankenhause durchgeführt worden ist. —

Allerdings lassen sich gegen diese Annahme, dass es sich hier um eine leichte Pestepidemie gehandelt habe, manche aus dem Krankheitsverlaufe und der Art der Krankheitsverbreitung hergeholte Bedenken geltend machen. — Auffallend und im Widerspruche mit

den bei Pest beobachteten Erscheinungen ist der Ausbruch der Drüsengeschwülste nach langem, zuweilen selbst erst mehrwöchentlichem fieberhaften Zustande der Kranken, der sehr protrahirte Verlauf, den die Geschwülste selbst genommen, der relativ seltene Ausgang der Entzündung in Eiterung, das vorwiegende Ergriffensein der Submaxillar-Drüsen, welche bei Pestinfektion bekanntlich am seltensten leiden, ferner der überaus leichte Charakter der Krankheit in allen Fällen — ein Umstand, der bei der Annahme, dass es sich hier um eine aus Rescht eingeschleppte Pest gehandelt hat, um so schwerer ins Gewicht fallen muss, als die Seuche in Rescht selbst sehr mörderisch verlaufen ist — und der absolute Mangel an Uebertragbarkeit der Krankheit. Die Natur dieser Epidemie ist vorläufig in ein Dunkel gehüllt, das jedenfalls nicht durch die bekannten Gesetze von der Verbreitungsart der Infektionskrankheiten gelöst werden kann; das Vorkommen von sogenannter „Peste fruste" in Persien und Mesopotamien ist erklärlich, hier handelt es sich um Pestheerde, von denen aus eine fortdauernde Verschleppung des Pestgiftes zu dem Auftreten solcher leichter Pestfälle Veranlassung geben konnte, davon aber kann bei jener mehrere Monate bestehenden Epidemie in Astrachan doch nicht die Rede sein.

Trotz aller dieser Bedenken will die Kommission nicht leugnen, dass es sich in Astrachan im Herbste 1877 um eine leichte Pestepidemie gehandelt hat, davon aber, dass der Ausbruch der mörderischen Seuche im Herbst 1878 in Wetljanka mit dieser Epidemie in einem genetischen Zusammenhange gestanden hat, hat sie sich, soweit die ihr bekannt gewordenen Thatsachen einen Schluss zulassen, nicht überzeugen können.

Vor Allem ist eines Umstandes zu gedenken, der für die Entscheidung der hier diskutirten Frage von mehreren Seiten ins Feld geführt worden ist — die mehrfach geäusserte Behauptung, dass auch noch im Jahre 1878, ja selbst noch im Anfange des Jahres 1879 derartige Fälle „leichter Pest" in Astrachan vorgekommen sind. Abgesehen davon, dass die Zweifel über die Natur dieser Krankheit dadurch wahrlich nicht verringert werden, muss die Kommission erklären, dass es ihr und speciell ihrem Mitgliede, dem Dr. Hirsch, trotz gründlicher Nachfragen bei vertrauenswürdigen Aerzten und bei zahlreichen, dem intelligenten Publikum angehörigen Individuen nicht gelungen ist, diese Behauptung zu verificiren; nur in einem Falle ist es geglückt, eine solche „Pestbeule" aufzutreiben, welche viel von sich reden gemacht und die Aufmerksamkeit mehrerer Astrachanschen Aerzte lebhaft beschäftigt hatte, welche sich aber alsbald,

Dank der sorglichen Untersuchung eines der Herren Kommissare, als ein „venerischer Bubo“ entpuppt hat.

Wenn demnach ein innerer Zusammenhang zwischen der Epidemie in Astrachan und der Seuche in Wetljanka bestanden hat, so lässt sich derselbe nur in der Weise deuten, dass entweder das Pestgift schon im Jahre 1877 aus Astrachan nach der Stanitza gekommen, hier ein Jahr lang latent geblieben ist und dann erst seine verderbliche Wirksamkeit zu äussern angefangen hat, oder dass dieses Gift ein Jahr lang latent in Astrachan deponirt gewesen, im Herbste 1878 nach Wetljanka verschleppt und hier zur Quelle jener mörderischen Epidemie geworden ist.

Auch dieser Zusammenhang der Ereignisse lässt sich als möglich denken, wahrscheinlich ist er nicht; jedem unbefangenen Forscher muss sich dabei von vorn herein die Frage aufdrängen, weshalb denn im Herbste 1878 die ganze Umgegend von Astrachan von Pest verschont geblieben und nur Wetljanka von der Seuche ergriffen worden ist, trotzdem zahlreiche andere Orte des Wolgagebietes in einem viel näheren und lebhafteren Verkehre mit der Hauptstadt stehen, als gerade diese Stanitza und mindestens dieselben günstigen Bedingungen für die Entwickelung der Seuche boten, als dies in Wetljanka der Fall war. Sodann aber wäre es doch in hohem Grade auffallend, dass ein Krankheitsgift, welches sich im Jahre zuvor in Astrachan in seiner Wirkungsweise so überaus milde gezeigt hatte, im Jahre darauf in Wetljanka, und eben nur in Wetljanka, zu einer so mörderischen Epidemie hätte Veranlassung geben können; dass die hygienischen Zustände in Astrachan der Entwickelung schwerer Seuchen in beiden Jahren einen überaus günstigen Boden darboten, wird von keiner Seite in Abrede gestellt.

Für die Annahme, dass der Ausbruch der Pest in Wetljanka auf Importation des Krankeitsgiftes von Astrachan her zurückzuführen sei, ist aber noch ein Faktum geltend gemacht worden, das hier einer besonderen Erwähnung bedarf.

Als die ersten Kommissarien in Wetljanka eintrafen, wurde ihnen, wie oben bemerkt, die Angabe entgegengetragen, dass der erste Pestfall bei einer Frau, Namens Mawra Pisarewa, vorgekommen sei; sie habe, heisst es, die Krankheit in Astrachan acquirirt, sei erkrankt nach Hause zurückgekehrt, wäre am 17. Oktober der Krankheit erlegen, von ihr liessen sich die nächsten Pesterkrankungen ableiten und so hätte sich dann aus dieser Importation und der weiteren Uebertragung des Krankheitsgiftes allmählich die Epidemie entwickelt. — Aus den sich mehrfach widersprechenden Angaben der Ueber-

lebenden, welche mit dieser Frau die Reise nach Astrachan gemacht oder dieselbe dort gesehen und gesprochen hatten, lässt sich etwa Folgendes mit Sicherheit feststellen: Die Pisarewa war am 10. Oktober auf einem Dampfschiffe von Wetljanka nach Astrachan gegangen, um dort ihren aus dem Kriege zurückkehrenden Sohn zu begrüssen: ohne in Astrachan zu verweilen, war sie sogleich nach Vorpost übergesetzt, wo sie zwar nicht ihren Sohn, aber doch ihren Neffen, einen ebenfalls aus dem Kriege zurückgekehrten Kosacken, antraf. Wie lange sie in Vorpost geblieben, steht nicht fest, so viel aber ist sicher, dass sie schon am 3. Tage nach ihrer Abreise von Wetljanka erkrankt war, und zwar so schwer, dass sie sich veranlasst fühlte, in Astrachan zur Beichte zu gehen, ferner, dass sie die darauf folgende Nacht auf einem Lichterfahrzeuge mit andern Individuen zugebracht hatte, am nächsten Morgen nach Hause zurückgefahren war, hier am 15. Oktober anlangte und am 17. verstarb.

Aus dem Umstande, dass die Inkubationsdauer der Pest zumeist 4—5 Tage beträgt, geht hervor, dass die Frau weder in Astrachan, noch in Vorpost, sondern höchst wahrscheinlich bereits vor ihrer Abreise in Wetljanka inficirt worden ist. Dazu kommt, dass unter sämmtlichen Individuen, mit welchen sie in Astrachan oder Vorpost in Berührung gekommen war, weder vor- noch nachher auch nur ein Erkrankungs- oder Todesfall an Pest vorgekommen, bezw. konstatirt worden ist, das ganze Argument für die Entstehung der Seuche in Wetljanka auf dem Wege der durch diese Frau vermittelten Verschleppung des Krankheitsgiftes aus Astrachan dahin wird aber dadurch hinfällig, dass, wie gezeigt worden ist, schon vor ihrer Erkrankung tödtliche Pestfälle in der Stanitza vorgekommen waren.

Allein selbst zugegeben, dass die Frau Pisarewa erst während ihres Aufenthaltes in Astrachan oder Vorpost (einer am östlichen Wolga-Ufer, Astrachan vis-à-vis gelegenen Ortschaft) inficirt worden ist, so bleibt doch noch immer die Frage, woher der Infektionsstoff stammte, ob in der That aus der Epidemie des Jahres 1877 in Astrachan, oder aus ihrem Verkehre mit den aus Armenien heimgekehrten Kosacken, unter welchen sie sich ja, nach der übereinstimmenden Aussage aller Zeugen, von dem Augenblicke an, in welchem sie in Astrachan eingetroffen war, vorzugsweise bewegt hatte. — Gleichgültig, ob aus dem Jahre 1877 Pestgift in Astrachan oder Vorpost latent geblieben war, oder ob, wie behauptet wird, auch noch im Jahre 1878 daselbst leichte Pestfälle vorgekommen sind, so viel steht, wenn die Kommission bei ihren Umfragen und Nachforschungen nicht getäuscht worden ist, fest, dass weder

im Jahre 1877 noch 1878 tödtliche Pestfälle in Astrachan oder der Umgegend der Stadt erfolgt sind, dass die Krankheit vielmehr einen sehr harmlosen Charakter trug und die Erkrankten zumeist ambulatorisch behandelt wurden, oder so leicht erkrankt waren, dass sie einer ärztlichen Behandlung gar nicht bedurften. Wie also wäre es zu begreifen, dass gerade **diese eine Frau**, die ebenfalls jenem epidemischen Einflusse unterlegen war, **zuerst** und **ausschliesslich** in so heftiger, schnell tödtlicher Weise ergriffen worden ist, nach ihr aber kein einziger Krankheitsfall an Pest, zum wenigsten kein so schwerer, in jener Umgegend vorgekommen ist?

Die erste Voraussetzung über die Quelle jener Erkrankung bei der Pisarewa erscheint somit geradezu unfassbar, mit der zweiten aber, dem Hinweise auf den Umgang der Frau mit den aus dem Kriege heimgekehrten Kosacken, wird die Forschung nach dem Ursprunge der Seuche, ganz abgesehen von der Erkrankung der Pisarewa, die, wie bemerkt, wahrscheinlich schon in Wetljanka inficirt worden ist, auf eine neue Bahn geführt — auf die Frage, ob die Einschleppung der Seuche nach Wetljanka nicht vielleicht durch die aus dem Kriege, bezw. aus Armenien heimkehrenden Kosacken erfolgt ist.

Der einzige, einigermassen verlässliche Zeuge des Anfanges der Epidemie ist der Geistliche des Ortes, der später, in seiner Pflichterfüllung, selbst ein Opfer der Seuche geworden ist — allerdings ein Laie in der medicinischen Wissenschaft, aber ein aufgeklärter und gebildeter Mann, dem ein klarer Blick und ein unbefangenes Urtheil wohl zugetraut werden darf, dessen Aussage jedenfalls viel schwerer ins Gewicht fällt, als die aus trüber Quelle geflossene und der Kommission aufgetischte Geschichte von der Mawra Pisarewa. — In der Hinterlassenschaft desselben hat sich neben andern Schriftstücken, welche Beweise eines ungewöhnlich hohen Bildungsgrades dieses Mannes geben, ein Dokument gefunden, welches über den Ursprung und Charakter der Epidemie Aufschluss zu geben bestimmt ist und zu dessen Kenntniss die Kommission durch die Güte des russischen Kommissarius, Herrn Prof. Eichwald, gelangt ist.

Das Dokument stellt wahrscheinlich einen für Veröffentlichung in einer Zeitschrift bestimmten (aber nicht zur Veröffentlichung gekommenen) Artikel dar, unterzeichnet „ein Einwohner aus Wetljanka“; aus welcher Zeit derselbe stammt, lässt sich mit Bestimmtheit nicht sagen, der Geistliche ist am 14. December gestorben, wahrscheinlich datirt die Arbeit aus dem Anfange dieses Monats, d. h. aus der

Zeit, als die Zahl der Todesfälle bereits eine bedeutende geworden war.

Unsere Ortschaft, heisst es in dem Schriftstücke, ist in diesem Jahre von Gott durch eine reiche Ernte gesegnet worden, und wir könnten glücklich sein, wenn nicht eine schwere Krankheit die Jugend unserer Bevölkerung hinraffte. Der Arzt, welcher hierher gekommen ist, behauptet, es sei eine böse Form der bei uns vorherrschenden Fieber (Malariafieber) und er hat die Feldscherer angewiesen, den Kranken Chinin zu geben, allein wir wissen recht wohl, was Fieber bedeutet, und die Feldscherer glauben selbst so wenig daran, dass sie darüber lachen; „es ist doch grausam, über das Unglück der Leute in dieser Weise zu spotten." — Hierauf folgt nun eine kurze, aber prägnante Schilderung der Krankheits- (Pest-) Erscheinungen (vergl. S. 36) mit dem Zusatze: „Diese schwere Seuche haben uns die Kosacken aus dem Kriege mitgebracht."

Dieselbe Erklärung, dass die Krankheit nach Wetljanka durch die Kosacken eingeschleppt worden sei, hat der Geistliche auch in einem an seinen Bruder, einen Geistlichen in Samara, gerichteten Briefe, dessen Abschrift Herr Prof. Eichwald einem Mitgliede der Kommission vorgelegt hat, sowie gegen seinen Amtsbruder in Prischib abgegeben, zu dem er kurz vor seiner Erkrankung gegangen war, um bei der ihm drohenden Gefahr, selbst zu erkranken und zu sterben, die Beichte abzulegen. Aber auch in der Bevölkerung des Ortes und in der Umgebung desselben scheint die Ueberzeugung, dass der Ausbruch der Krankheit mit der Rückkehr der Kosacken aus dem Kriege in directem Zusammenhange stand, allgemein getheilt worden zu sein; so erzählte der Kreisarzt in Tschernijar, Dr. Schischatzki der Kommission, dass diese Ansicht in seiner Gegend Geltung gefunden habe, und in derselben Weise haben sich die Ortseingehörigen von Wetljanka gegen den der Kommission beigegebenen Dragoman geäussert. — So vorsichtig man auch immer in dem Vertrauen auf derartige Volksgerüchte sein muss, so scheint doch in dem vorliegenden Falle die Einstimmigkeit, mit welcher diese Ansicht von verschiedeen Seiten ausgesprochen wurde, einige Gewähr für die Richtigkeit derselben zu geben, und zwar um so mehr, als dieselbe noch durch den Umstand wesentlich gestützt wird, dass das Auftreten der Seuche mit der Rückkehr der Kosacken bez. dem Eintreffen der von denselben vom Kriegsschauplatze nach Hause gesandten Effekten zeitlich zusammengefallen ist.

Somit spitzt sich die Forschung nach dem Entstehen der Pest

in Wetljanka auf die Frage zu: Hat die Pest unter den russischen Truppen und speciell unter den Kosacken auf dem Kriegsschauplatze geherrscht? Sind an der Pest erkrankte Kosacken mit den Bewohnern von Wetljanka in Berührung gekommen und haben so zu dem Ausbruche der Pest in Wetljanka Veranlassung gegeben? Und wenn nicht, auf welchem Wege kann die Seuche von dem Kriegsschauplatze durch die Kosacken nach Wetljanka verschleppt worden sein?

Die mehrfach laut gewordene Vermuthung, dass die furchtbare Sterblichkeit, welche während des Feldzuges in der kaukasischen Armee geherrscht hatte, zum Theil durch die Pest bedingt gewesen sei, erscheint a priori berechtigt, da die Kriegsereignisse sich auf einem Terrain abspielten, welches in der Nähe einer im Jahre zuvor von der Pest schwer heimgesuchten Landschaft, des oberen Stromgebietes des Tigris, gelegen ist, und der Verkehr zwischen Mesopotamien und Armenien zu keiner Zeit ganz unterbrochen gewesen ist. Eine weitere Begründung für diese Vermuthung konnte man in dem Umstande finden, dass, wie der türkische Militairarzt, Herr Dr. Kabiadis, dem russischen Kommissarius Herrn Prof. Eichwald und dem Mitgliede der deutschen Kommission, Dr. Hirsch, mitgetheilt hat, zwei von ihm begleitete türkische Regimenter gegen Ende des Jahres 1877 von Hilleh nach Kars marschirt und hier im Februar 1878 eingetroffen sind. — So glaublich also die Annahme von dem Vorherrschen der Pest in der russischen Armee auch von vorneherein erscheint, so wenig sprechen doch alle bisher sicher constatirten Thatsachen für dieselbe. Herr Dr. Kabiadis, ein wissenschaftlich befähigter und zuverlässiger Beobachter, fügte seiner Mittheilung die Versicherung hinzu, dass jene beiden Regimenter aus einer vollkommen pestfreien Gegend gekommen waren, dass sie Bagdad, wo die Seuche eben vorzugsweise geherrscht hatte, nicht berührt, sondern ihren Marsch um die Stadt gemacht hatten, dass sie seinem dringenden Verlangen gemäss vorher einer 14 tägigen Quarantaine in Kerbela unterworfen worden und in gutem Gesundheitszustande in Kars eingetroffen waren, und dass von dem Vorherrschen der Pest in der türkischen Armee nichts bekannt geworden ist, während doch ein solches Ereigniss, wenn es stattgehabt, nicht wohl hätte verschwiegen werden können. —

Ebenso wenig aber ist es bis jetzt gelungen, den Nachweis zu führen, dass in der russischen Armee die Pest epidemisch geherrscht habe. Allerdings berichten russische Militairärzte über Fälle von Fleckfieber mit Entwicklung von Bubonen (?), welche sie in der kaukasischen Armee beobachtet hätten; allein die Zahl dieser Fälle ist

jedenfalls eine nur sehr geringe gewesen, die Drüsenschwellungen sind, wie von den meisten Beobachtern erklärt wird, erst in einer späteren Periode der Krankheit aufgetreten, und zwar, wie es scheint, zumeist an nekrotische Zerstörungen der Nasenspitze, der Zehen, des Schulterblatts u. s. w. — den klassischen Attributen schwerer Formen von Fleckfieber — gebunden, so dass ihnen eine ganz andere pathologische Deutung als den „Pestbubonen" zukommt.

Auf die negativen Resultate, welche alle bisher über das Vorkommen der Pest unter den russischen Truppen angestellten Untersuchungen ergeben haben, dürfte ein um so grösseres Gewicht zu legen sein, als in manchen russischen Kreisen die Ansicht von der Einschleppung der Krankheit vom Kriegsschauplatze her vielen Anklang gefunden hatte, und es gewiss nicht an Bestrebungen gefehlt hat, derselben durch den bestimmten Nachweis des epidemischen Vorkommens der Krankheit eine sichere Basis zu geben. — Uebrigens dürfte auch für die Beurtheilung dieser Frage das von Dr. Kabiadi geltend gemachte Argument wohl von Gewicht sein, dass, wenn in der russischen Armee Pest epidemisch geherrscht hätte, jeder Zweifel hierüber längst beseitigt worden wäre. — Am wenigsten aber ist man zu der Annahme berechtigt, dass in demjenigen Theile der russischen Armee, welcher in einer direkten Beziehung zu Wetljanka steht, unter den Astrachanschen Kosacken, Pesterkrankte gewesen seien, welche die Seuche in das Wolgagebiet verschleppt hätten. Von den 104 Mann, welche im Sommer 1877 aus Wetljanka zu dem zweiten und dritten Kosackenregimente gestossen und mit denselben auf den Kriegsschauplatz gezogen waren, sind während der Campagne nur 24, und zwar grösstentheils Verwundungen, erlegen; Erkrankungen sind unter denselben, den übereinstimmenden amtlichen und privaten Nachrichten zufolge, nur in geringer Zahl vorgekommen, und bei der Entlassung der Kosacken am 12. resp. 19. Oktober 1878 in Vorpost ist unter ihnen nicht ein Krankheitsfall, am wenigsten ein verdächtiger, konstatirt worden. Haben die Kosacken aber, wie den oben mitgetheilten Aussagen gemäss vermuthet werden darf, das Pestgift vom Kriegsschauplatze nach Wetljanka gebracht, so kann dies nur durch inficirte Effekten geschehen sein; im Folgenden soll nachgewiesen werden, wodurch und wie weit diese Annahme gerechtfertigt ist, und wie sich das Faktum erklären lässt.

Die Kosacken des zweiten Regiments wurden am 12. Oktober, die des dritten am 19. d. M. in Vorpost entlassen, sie kehrten demnach am 13. resp. 20. d. M. nach Wetljanka zurück. Wenn nun, wie behauptet wird, die Mawra Pisarewa, welche am 10. Oktober

Wetljanka verlassen hatte und am 13. in Astrachan erkrankt war, den ersten tödtlich verlaufenen Fall von Pest in Wetljanka abgegeben hat, wenn andrerseits, wie wahrscheinlich, ihre Infektion nicht in Astrachan, sondern bereits in Wetljanka erfolgt ist, so kann die Erkrankung, da zur Zeit ihrer Abreise aus Wetljanka Kosacken dahin noch nicht zurückgekehrt waren, nicht durch diese herbeigeführt, sie muss auf einem andern Wege vermittelt worden sein. Allein die Behauptung, dass die Mawra die erste Pestkranke in Wetljanka gewesen sei, beruht auf einem Irrthume. — In den hinterlassenen Papieren des Geistlichen findet sich eine von ihm entworfene Liste der tödtlich verlaufenen Pestfälle, und unter diesen nehmen der am 1. Oktober verstorbene Agapi Charitonow und die am 17. (nach andern schon am 16.) verstorbene Evdokia Bucharowa die erste Stelle ein; den Aussagen dieses verlässlichen Zeugen gemäss war die Seuche somit bereits Anfang Oktober, also schon vor dem Eintreffen der Kosacken, ausgebrochen, und aus einer Aeusserung desselben gegen seinen Amtsbruder in Prischib, welche dieser der Kommission mitgetheilt hat, geht hervor, dass er selbst von der Einschleppung der Krankeit durch die von Kosaken aus dem Kriege herstammenden Effekten überzeugt war, eine Ansicht, welche auch, wie der der Kommission beigegebene Dragoman ermittelt hat, von der Bevölkerung von Wetljanka offenbar getheilt worden ist.

Bei den Vernehmungen, welche der russische Kommissarius, Herr Prof. Eichwald, in Gemeinschaft mit der deutschen Kommission bei mehreren Kosacken-Frauen über die von ihren Männern aus dem Kriege mitgebrachten Gegenstände angestellt hat, hat sich ergeben, dass diese in Reisesäcken, Geldbeuteln, Schatullen, Hemden, seidenen Tüchern und leeren (!!) Koffern bestanden, und eben solche und ähnliche Effekten sind denn auch in der That bei der Aufforderung an die Bevölkerung von Wetljanka, alle aus dem Kriege eingeschleppten Sachen den Behörden behufs Vernichtung durch Feuer zu übergeben, ausgeliefert worden; ob auch werthvollere Sachen vom armenischen Kriegsschauplatze ihren Weg nach Wetljanka gefunden haben, hat sich aus leicht begreiflichen Gründen nicht ermitteln lassen. — Bezüglich des Auftretens der Krankheit vor Ankunft der Kosacken in Wetljanka kommt aber der Umstand in Betracht, dass ohne Zweifel schon im September Effekten von dem Kriegsschauplatze in Wetljanka eingetroffen sind.

Man wird vielleicht nicht irre gehen, wenn man aus dem Umstande, dass unter den ersten schwer, bezw. tödtlich Erkrankten, mehrere

Mitglieder der Familie Charitonow waren (vergl. hierzu die Stammtafel), den Schluss zieht, dass gerade in diese Familie zuerst inficirte Kriegsbeute gelangt ist, und eben damit eine Legende in Verbindung bringt, welche sich in dem oben erwähnten Dokumente des Geistlichen befindet, welche, wie derselbe erklärt, von den alten Frauen im Orte erzählt worden ist, wahrscheinlich aber von ihm selbst herrührt, und eben dahin gerichtet zu sein scheint, die Einschleppung der Krankeit als Folge der Aneignung fremden Eigenthums zu illustriren und die Habsucht der daran zunächst Betheiligten zu geisseln. — Agapi Charitonow, lautet die Legende, ging aus Wetljanka nach Nikolskoie und begegnete hier an dem Eingange eines Gehöfts einem Greise, der ihn fragte, ob er Gold und Silber haben wolle; auf die Erklärung, dass Niemand so etwas zurückweise, folgte er dem Manne auf den Hof, wo Schätze angehäuft waren, mit welchen er sich die Taschen füllte. Als er das Gehöft verlassen wollte, hielt er es doch für seine Pflicht, zu fragen, welchen Ersatz er für das ihm gewährte Geschenk bieten könne; „Du fragst zu spät," antwortete der Greis, „diese Schätze wirst Du mit Deinen Gliedern und mit den Gliedern der Deinigen bezahlen".

Wenn die Kommission sonach, wiewohl mit aller Reserve, ihre Ansicht dahin ausspricht, dass der Ausbruch der Pest in Wetljanka mit Importation inficirter Effekten durch dahin vom Kriegsschauplatze heimkehrende Kosacken zusammenhängt, so bleibt ihr noch die Frage zu beantworten übrig, woher die Effekten gestammt haben, wie es sich erklären lässt, dass dieselben unter den die Kriegsbeute mit sich führenden Kosacken nicht zu Pesterkrankungen Veranlassung gegeben haben, und weshalb sich die Seuche eben nur auf Wetljanka beschränkt hat, während Kriegsbeute doch ohne Zweifel auch nach vielen anderen Gegenden Russlands und speciell nach anderen Stanitzen des Gouvernements Astrachan verschleppt worden ist. — Eine zusagende Beantwortung dieser Fragen dürfte man vielleicht in folgender Hypothese finden: Die qu. Effekten sind durch türkische Truppen, oder auf einem anderen Verkehrswege im Jahre 1877 oder 1878 aus den verseucht gewesenen Gegenden Mesopotamiens nach einem Orte Armeniens gelangt, wo sie unberührt und wohl verschlossen liegen geblieben, einzelnen Kosacken aus Wetljanka als Kriegsbeute in die Hände gefallen und von diesen uneröffnet so lange mitgeführt worden sind, bis sich ihnen die Gelegenheit bot, dieselben nach Hause zu schaffen. — Die Seuchengeschichte der Pest liefert, ganz abgesehen von den oft abenteuerlichen Geschichten, welche als Beweise für eine derartige Verschleppung der Pest mit-

etheilt worden sind, manche Beispiele eines auf eben solchem oder inem ähnlichen Wege vermittelten Auftretens der Krankheit in oft eng mschriebenen Kreisen und es bedarf hierzu selbstverständlich nicht rosser Massen, es genügen wenige inficirte Stücke, um eine pidemische Entwickelung der Krankeit herbeizuführen. Dass das estgift an gewissen Gegenständen längere Zeit haften kann, unteregt wohl keinem Zweifel, — den Beweis dafür giebt die oft viele onate überdauernde Latenz des Giftes an Orten, in welchen die rankheit infolge von Einschleppung eine epidemische Verbreitung geonnen hatte, dann für eine Zeit erloschen und ohne neue Importion später wieder aufgetreten war, und wenn hierüber überhaupt ch ein Zweifel besteht, so ist derselbe durch den letzten in Wetlnka beobachteten Pestfall, über den weiter unten das Nähere mittheilt ist, wohl vollkommen beseitigt. Das Bedenken endlich, dass ese nach Wetljanka eingeführten inficirten Effekten nicht schon in rmenien oder unter den plündernden Kosacken zu einem Auftreten r Krankheit Veranlassung gegeben haben, erledigt sich durch die en ausgesprochene Annahme, dass dieselben uneröffnet, vielleicht hl verpackt geblieben sind; auch in dieser Beziehung darf auf n eben erwähnten Pestfall in Wetljanka hingewiesen werden.

Ueber den Modus der Krankheitsverbreitung in Wetljanka und n hier nach den anderen inficirt gewesenen Ortschaften, über die agen, inwieweit dieselbe durch erkrankte Individuen oder inficirte ffekten erfolgt ist, inwieweit das erkrankte Individuum nur als Träger s Pestgiftes gewirkt, oder das Gift sich in dem pesterkrankten rganismus reproducirt hat — über alle diese Fragen lässt sich aus n von der Kommission gesammelten Beobachtungen und Erhebungen n bestimmtes Urtheil nicht fällen. Für die Uebertragbarkeit Contagiosität) der Krankheit liegen, wie in der historischen Darellung der Seuche und in den Untersuchungen über die Aetiologie zeigt, die schlagendsten Beweise vor; die auch in den vereinigten ommissionen laut gewordene Ansicht, dass die blosse Berührung eines Pestkranken zur Infektion ausreiche, erscheint indestens fraglich. Das Hauptgewicht ist nach Ansicht der Kommission auf inficirte Effekten zu legen, und für diesen Uebertragungsmodus liegen zwei in der That klassische Beispiele aus n von ihr gesammelten Beobachtungen vor: die Erkrankung der ienerin in Prischib und der letzte von einem Mitgliede der Kommission, Dr. Sommerbrodt, genau beobachtete Pestfall in Wetljanka.

Der erste Fall betrifft die Dienerin einer der aus Wetljanka ch Prischib zurückgekehrten und daselbst an Pest erkrankten Bet-

schwestern. Die Dienerin, welche Prischib gar nicht verlassen, am wenigsten mit einem Pestkranken oder einem Pestheerde in Berührung gekommen war, erkrankte gleichzeitig mit ihrer Herrin und zwar am 4. Tage nach Heimkehr dieser, offenbar also durch irgend welche Gegenstände inficirt, welche die Betschwester aus Wetljanka mitgebracht hatte, vielleicht durch dieselben, welche zur Erkrankung ihrer Herrin Veranlassung gegeben hatten. (Vergl. S. 31—32.)

Der zweite Fall betrifft ein 10jähriges Mädchen in Wetljanka, die Tochter eines Kosacken, welche in einem während der ganzen Epidemie vollkommen intakt gebliebenen Hause gelebt hatte und hier am 23. März, also volle 10 Wochen nach dem letzen tödtlich verlaufenen Pestfalle an einer leichten Form von Pest erkrankte, nachdem sie einen Koffer geöffnet hatte, der aus einem verseuchten Hause in die Wohnung ihrer Eltern gekommen, hier viele Wochen wohl verschlossen und unberührt stehen geblieben war und nun behufs Verbrennung ausgeliefert werden sollte. Das Mädchen holte aus dem geöffneten Koffer ein Kleidungsstück, mit dem sie sich zu schaffen machte; wenige Tage danach erkrankte sie fieberhaft, und alsbald stellten sich die charakteristischen Pestsymptome bei ihr ein. Der weitere Verlauf dieses Falles war ein günstiger. (Vergl. S. 48.)

Wäre dieser Kasten mit inficirten Effekten nach einem andern Orte gebracht und hier unter zeitlichen und lokalen Verhältnissen, welche der Entwicklung einer Pestepidemie günstig sind, seines Inhalts entleert worden, so hätte man ein zweites Wetljanka erleben können; was hier als möglich gedacht ist, das liegt — vielleicht — in dem Schauspiele vor, welches sich, wie vermuthet, durch Vermittlung der Kosacken zwischen Armenien und Wetljanka abgespielt hat.

Ob Witterungsverhältnisse einen bestimmenden Einfluss auf den Verlauf und das Erlöschen der Epidemie gehabt haben, ob der wesentliche Nachlass der Krankheit in der 2. Hälfte des December die Folge des eben damals eingetretenen Witterungswechsels war, indem auf anhaltendes feucht-warmes Wetter stärkere Kälte folgte, oder ob die Seuche sich eben erschöpft hatte, lässt sich nicht entscheiden. — Ebenso wenig lässt sich beurtheilen, ob die Verbreitung der Krankheit in irgend einer Beziehung zu bestimmten Bodenverhältnissen gestanden hat; so weit der Kommission bekannt geworden, bestehen in Bezug auf dieses aetiologische Moment keine irgendwie wesentlichen Unterschiede in den einzelnen Strassen oder Häusern von Wetljanka. Die Ortschaft liegt auf einem vollkommen ebenen,

wenig geneigten Steilufer, und zwar auf einem durchaus trocknen, festen Lehmboden, und es ist nicht gelungen, irgend welche Differenzen in der Situation der ergriffen gewesenen und der verschont gebliebenen Häuser zu entdecken.

V.

Ueber die Massregeln, welche zur Beschränkung und Bekämpfung der Seuche ergriffen und ausgeführt worden sind.

In der Schilderung der medicinisch-topographischen Verhältnisse des Gouvernements Astrachan ist auf einige Missstände in der Medicinal-Verwaltung desselben, namentlich auf den Dualismus der Verwaltung und auf die unzulängliche ärztliche Ueberwachung der ländlichen Ortschaften, auf den Mangel an tüchtigen Aerzten daselbst hingewiesen worden. Diese Missstände scheinen sich bei der Pestepidemie in empfindlicher Weise fühlbar gemacht zu haben, und die Vermuthung liegt nahe, dass es der russischen Regierung, wenn sie von ärztlichen Organen besser berathen gewesen wäre, als es der Fall gewesen ist, bei energischem Auftreten wohl hätte gelingen können, der Seuche in Wetljanka eine Schranke zu setzen und der furchtbaren Sterblichkeit an diesem Orte vorzubeugen.

Aus den amtlichen Berichten und Telegrammen, soweit dieselben zur Kenntniss der Kommission gekommen sind, geht hervor, dass sich die Thätigkeit der kosackischen Medicinal-Verwaltung nach flüchtigem Besuche ihres Präses, bis Mitte December lediglich auf die Absendung eines Arztes nach Wetljanka beschränkt, und dass dabei die vollste Unklarheit über den Charakter der Krankheit geherrscht hat. Als der erste Arzt, Dr. Koch, am 15. December der Seuche erlegen war, wurde ein zweiter Arzt, Dr. Morosow, dahin geschickt, der am 28. December ein Opfer der Krankheit fiel; dann folgte ein dritter, Dr. Grigoriew, der ebenfalls am 7. (oder 8.) Januar verstarb, und endlich Dr. Krassowski, der in Wetljanka eintraf, als die Seuche fast ganz erloschen war. Wenn der Tod der erstgenannten drei Aerzte auch darüber keinen Zweifel lässt, dass sie ihre Pflicht treulich erfüllt, d. h. Kranke gesehen und behandelt haben, so trifft sie doch der Vorwurf eines mangelhaften ärztlichen Urtheils in der Diagnose

der Krankheit, der sich an ihnen, wie es scheint, leider auch durch einen jähen Tod gerächt hat.

Eben diese Unklarheit über den Charakter der Krankheit aber verbunden mit der wenig energischen Thätigkeit der ärztlichen Spitzen der kosackischen Verwaltung, war es, aus welcher sich der Mangel jedes energischen Einschreitens erklärt. Erst am 18. December und nach Eingreifen der Reichs-Civil-Verwaltung durch Absendung eines ärztlichen Kommissarius kam man dazu, die Seuche für eine ansteckende Krankheit zu erklären und Wetljanka gegen die übrigen Orte abzusperren, wiewohl sich die Behörden auch jetzt noch nicht entschliessen konnten, das Wort „Pest" auszusprechen, und der Civil-Medicinal-Beamte, Herr Dr. Zwingmann aus Astrachan, Widerspruch erfuhr, als er erklärt hatte, die Krankheit sei die Pest. Bis zum 18. December war also von eigentlichen Sicherheitsmassregeln gar nicht geschehen, und auch in der nächsten Zeit beschränkte sich die öffentliche Sanitätspflege lediglich darauf, zunächst Wetljanka abzusperren und sodann Anfangs Januar einen grösseren Kordon auf dem rechten Wolga-Ufer zu errichten, der von Sietljar abwärts bis Samiani reichte und an eben diesen Orten Quarantainen anzulegen. Zu gründlicheren sanitäts-polizeilichen Massregeln ist man erst zu der Zeit geschritten, in welcher sich alarmirende Gerüchte in den Nachbarstaaten über die Ereignisse im Gouvernement Astrachan verbreitet hatten, als die unmittelbar benachbarten Staaten Schutzmassregeln gegen die Einschleppung der Krankheit durch Verkehrsbeschränkungen eintreten liessen und Seitens dieser an die russische Regierung das Ersuchen gerichtet war, ihnen zu gestatten, wissenschaftliche Experten in die verseuchten Gegenden zu entsenden.

Von einer eigentlichen Sanitätspflege in den von der Seuche ergriffenen Ortschaften Seitens ärztlicher Lokal-Behörden war bis dahin gar keine Rede gewesen. Die Bewohnerschaft dieser Orte führte dieselbe nach ihrem Ermessen, und in einer, wenn auch grausamen, doch wirkungsvollen Weise aus. Als mit der zunehmenden Zahl der Todesfälle sich ein Schrecken durch die ganze Bevölkerung von Wetljanka verbreitet hatte, fand man das beste Mittel zur Bekämpfung der Seuche darin, dass man die verseuchten Häuser schloss und Niemand aus denselben herausliess, oder dass man leicht erkrankte Individuen, besonders wenn sie über Kopfschmerzen klagten, in die Pesthäuser stiess. Die Krankenpflege besorgten notorische Trunkenbolde, da sich andere Individuen zu diesem gefahrvollen Geschäfte nicht hergeben wollten; so gingen zahlreiche Kranke ohne Zweifel in Folge Mangels an jeder Pflege zu

Grunde, Kinder fand man verhungert — ein furchtbares Bild, das an die dunkelsten Ereignisse zu Pestzeiten des Mittelalters erinnert. Die Leichen blieben lange Zeit unbeerdigt liegen, da es schwer hielt, Leute zu finden, welche die verseuchten Häuser zu betreten wagten, aus manchen Häusern wurden, wie es heisst, die Leichen erst nach Ablauf der Epidemie entfernt. Dass unter diesen Umständen die Beerdigung selbst eine höchst mangelhafte war, liegt auf der Hand; man beschränkte sich darauf, die Leichen in Gruben zu werfen und diese mit Erde in einer Höhe von etwa 30 cm. zu überschütten. Erst später wurde Kalk darüber getragen und die Gräber mit einer Schicht fester Lehmerde bis zu etwa 60 cm. erhöht. Als die Kommission in Wetljanka eintraf, waren zahlreiche Arbeiter mit der Ausführung eben dieser Massregeln beschäftigt. Auch die Reinigung der verseucht gewesenen Häuser ist erst in einer späteren Zeit erfolgt.

In gleicher Weise wurde die Sanitätspflege in Starizkoie und Prischib gehandhabt; auch hier wurden die Häuser geschlossen und die Bewohner derselben, ob gesund oder krank, ihrem Schicksal überlassen, nur war die Misère hier eine geringere, weil sich die Krankheit auf einzelne Individuen beschränkte. — Am rationellsten handelten jedenfalls die Bewohner der den Pestheerden benachbarten Orte, indem sie sich gegen die verseuchten Ortschaften absperrten, wiewohl es auch hierbei nicht an Grausamkeiten in der Behandlung einzelner von aussen eingetroffener Individuen gefehlt hat.

Der Zeitpunkt, in welchem die Behörden zu einer gründlichen Sanitätspflege schritten, ist durch die Ernennung des mit kaiserlicher Vollmacht ausgestatteten Grafen Loris Melikof zum General-Gouverneur von Astrachan gekennzeichnet; leider erfolgte diese aber erst zu einer Zeit, als es sich wesentlich nur noch darum handelte, die Spuren der furchtbaren Seuche zu verwischen und durch Zerstörung der Seucheheerde dem Wiederaufflammen der Epidemie vorzubeugen. Der Graf traf Ende Januar, etwa 8 Tage vor Ankunft der Kommission, in Zarizin ein. Am 2. Februar erschien eine Verfügung, dergemäss alle Strassen in den Städten und Dörfern des Gouvernements gereinigt, der Schmutz aus denselben entfernt, die Kirchhöfe nach sanitätspolizeilichen Vorschriften revidirt und verbessert, der Verkauf von Nahrungsmitteln durch Beamte überwacht und überall Desinfektionsmittel vorräthig gehalten und nach Bedarf angewendet werden sollten. Davon, dass diese Massregeln so weit als möglich zur Ausführung gekommen sind, hat die Kommission, an mehreren Orten wenigstens, sich zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Nach

Wetljanka wurden grosse Quantitäten Desinfektionsmittel geschafft und der Graf Orlof-Denisof, Flügel-Adjutant des Kaisers, mit der Sanitäts-Verwaltung des Ortes beauftragt.

Eine besondere Aufmerksamkeit endlich wendete der Graf Loris-Melikof der Kordonirung der verpestet gewesenen Gegenden und der Anlage von Quarantainen zu, da ein neuer Ausbruch der Seuche noch immer zu befürchten stand. Alle bisher ergriffen gewesenen Ortschaften wurden durch einen Spezialkordon abgeschlossen, welcher so lange aufrecht erhalten wurde, bis 42 Tage nach dem letzten Todesfall verlaufen waren; sodann wurde die ganze, zu beiden Seiten des Flusses gelegene Gegend von Sietljar bis Samiani abwärts mit einem zweiten Kordon umgeben, derselbe wurde von Kosacken ausgeführt, welche postenweise in Entfernungen von 3 Werst aufgestellt waren und die zwischen ihnen gelegenen Striche fortdauernd abpatrouillirten; und dieselben Massregeln wurden auf der linken Seite des Flusses getroffen. Schliesslich wurde noch ein allgemeiner Kordon mit einer von 5 zu 5 Werst stehenden Postenkette um das ganze Gouvernement gezogen, der jedoch, wie es scheint, nicht sehr energisch durchgeführt worden ist und auch ziemlich überflüssig war, da die zu beiden Seiten der Wolga sich viele Meilen weit erstreckende Steppe einen natürlichen Schutz gegen die Verschleppung der Krankheit bot. Ausserdem hatte der Gouverneur von Saratow zum Schutze der vorzugsweise bedrohten Orte, Sarepta und Zarizin, einen halbzirkelförmigen Kordon zu beiden Seiten der Wolga mit einer Quarantaine in Sarepta gezogen.

An den Ausgangs- und Eingangspunkten des grösseren Kordons waren Quarantainen auf der rechten Seiten des Flusses in Sietljar und Samiani, auf der linken in Batajewka und Petropawlowsk errichtet. An dem Wolga-Ufer waren, so lange der Fluss gefroren und daher zu überschreiten war, Wachtposten zu beiden Seiten aufgestellt, um die Kommunikation zwischen den Ufern zu verhüten; nach Aufthauen des Eises wurden an den Stellen, an welchen sich die Quarantainen befanden, Wachtschiffe aufgestellt, von denen jedem stromauf- oder stromabwärts gehenden Schiffe, sobald es die Quarantaine passirte, ein Wachtposten mitgegeben wurde, welcher das Schiff bis zum Austritte aus der kordonirten Gegend zu begleiten und jede Kommunikation desselben mit den Ufern zu verhindern hatte. — Auf beiliegender Karte ist ein Situationsplan der kordonirten Distrikte mit spezieller Bezeichnung der ergriffen gewesenen Orte und der Quarantaine-Anlagen gegeben.

Im demselben Umfange, in welchem die Spezialkordons um die

einzelnen Orte nach Ablauf der gesetzmässigen Zeit aufgehoben wurden, wurde auch der allgemeine Kordon und mit ihm die Quarantaine zurückverlegt, so dass, als die Kommission in Sietljar eintraf, die Quarantaine bereits aufgehoben und weiter südlich nach Wiasowka verlegt war; später rückte dieselbe von hier nach Gratschiowka; am längsten bestanden die Spezialkordons um Wetljanka, das am 15. März freigegeben, und um Selitrenoie, wo der Kordon erst gegen Ende März aufgehoben wurde; der allgemeine Kordon blieb jedoch noch der Sicherheit wegen längere Zeit bestehen und ist erst Ende April beseitigt worden.

Unmittelbar nach Aufhebung des Kordons in Wetljanka trafen daselbst Civil- und Militairbeamte ein, welche, wie es bereits früher in Starizkoie und Prischib geschehen war, sämmtliche Häuser, in welchen Pestfälle vorgekommen waren, abschätzten und die Verbrennung dieser, sowie der von den Einwohnern abgelieferten suspekten Effekten überwachten; ausserdem wurde eine grössere Zahl von Aerzten dahin beordert, welche unter Leitung des Militairarztes Dr. Reutlinger die strengste ärztliche Kontrole des Ortes ausübten.

Die Summe, welche die russische Regierung für die Vernichtung der Häuser und Effekten an die Besitzer derselben verausgabt hat, beläuft sich auf 69,000 Rubel, von welchen 14,000 auf Kleider, 50,000 (für 83 Häuser) auf Häuser resp. Grund und Boden und 5000 auf Demolirungs-Arbeiten kommen.

Ob der Kordon in aller Strenge aufrecht erhalten worden ist, vermag die Kommission mit Sicherheit nicht zu beurtheilen; wie ihr mitgetheilt worden ist, sollen des Experimentes wegen angestellte Versuche, Kosacken, welche auf Wachtposten standen, zu bestechen und dadurch den Austritt aus dem Kordon zu erwirken, erfolglos geblieben sein, auch ist bekannt geworden, dass mehrere Individuen, welche den Kordon zu durchbrechen versucht hatten, inhaftirt und den Gerichten übergeben worden sind. Dass diese Unglücklichen, wie von einer Seite erzählt wird, die Strafe des Erschiessens erlitten haben, ist der Kommission nicht bekannt geworden.

Die Einrichtung der Quarantainen war, wie begreiflich, eine sehr primitive.*) Die Lokalitäten zur Aufnahme der Quarantainirten waren sehr beschränkt und daher eine Anhäufung von Individuen in denselben, sowie eine, strengen Quarantainegesetzen wenig entsprechende Annäherung derselben unvermeidlich. Ob diese Institute bei fortdauerndem

*) In der Beilage G. findet sich eine Schilderung der Quarantainen-Anstalten in Sarepta Sietljar und Samiani.

Bestande der Epidemie nicht zu manchen grossen Massnahmen V[er]anlassung gegeben hätten, ob es möglich gewesen wäre, bei Ausbruch der Krankheit hier eine weitere Verbreitung unter den Insassen selben zu verhüten, erscheint sehr fraglich. Man darf annehmen, dass die russische Regierung eben dem Umstande Rechnung getragen hat, dass eine dringende Gefahr der Krankheitsverschleppung nicht mehr vorlag, und dass sie andere Massregeln ergriffen hätte, wenn eine solche noch vorhanden gewesen wäre.

Die Kommission resumirt den Inhalt ihres vorliegenden Berichts kurz dahin:

1) In der Zeit von Anfang Oktober 1878 bis Ende Juni 1879 hat in mehreren Ortschaften des Gouvernements Astrachan eine bösartige Krankheit geherrscht, welche in 11 Ortschaften aufgetreten ist, jedoch nur in einer, in Wetljanka, eine epidemische Verbreitung gefunden hat: die Zahl der durch die Krankheit veranlassten Todesfälle darf auf etwa 450—500 veranschlagt werden.
2) Die Krankheit hat den ausgesprochenen Charakter der „orientalischen Pest" getragen.
3) Ueber den Ursprung der Seuche ist ein sicheres Urtheil nicht gewonnen worden. Für die Hypothese, dass die Krankheit in Wetljanka autochthon entstanden sei, kann in Thatsache geltend gemacht werden; die Vermuthung, dass eine Uebertragung des Krankheitsgiftes im Jahre 1877 von Resecht nach Astrachan und im Jahre darauf von hier nach Wetljanka erfolgt sei, lässt sich nicht von der Hand weisen. Andererseits sprechen aber auch ebenso gewichtige Gründe für die Annahme, dass der Ausbruch der Krankheit in Wetljanka mit der Einschleppung inficirter Effekten von dem asiatischen Kriegsschauplatze dahin zusammenhängt. — Es wiederholt sich hier also die in vielen früheren Pestepidemieen gemachte Erfahrung, dass es selbst einer sorglichen Forschung nicht immer gelingt, sichere Aufschlüsse über den Ausgangspunkt der Seuche zu gewinnen.
4) Die russische Regierung hat in Folge mangelhafter Berichte und unklarer Anschauungen von der Natur der Seuche erst zu einer Zeit Kenntniss von den Vorgängen in Wetljanka erhalten, als die Epidemie ihren Höhepunkt bereits überschritten

hatte und ihrem natürlichen Ende entgegenging. Zu energischen Massregeln behufs Beschränkung und Bekämpfung der Seuche ist die Regierung erst geschritten, als sich die Augen Europas auf die Ereignisse im Gouvernement Astrachan lenkten, von den benachbarten Staaten Verkehrsbeschränkungen gegen Russland ins Leben gerufen und wissenschaftliche Experten zum Studium der Seuche nach Astrachan entsendet wurden. — Dem Grafen Loris Melikof ist die Aufgabe zugefallen, die Spuren der abgelaufenen Epidemie zu tilgen, ihrem Wiederaufflammen vorzubeugen und auf eine Verbesserung der sanitäts-polizeilichen Zustände im Gouvernement hinzuwirken und dieser schwierigen Aufgabe hat er sich mit der ihm eigenen Energie und mit günstigem Erfolge erledigt.

VERZEICHNISS

der in

Wetljanka an der Epidemie Verstorbenen.

[Auszug aus dem Kirchenbuche*).]

Dat.	Name und Zuname.	Alter.	Krankheit.
Oct.			
1.	Charitonow, Agapi Iwanow	65 J.	Erkältung.
17.	Bucharowa, Ewdokia Iwanowa	17 -	-
17.	Pisarewa, Mawra Grigoriewa	45 -	-
26.	Charitonow, Makar Agapief	43 -	-
27.	Kolessow, Piotr Iwanow	6 -	Diarrhöe.
29.	Kamasin, Iwan Wassilief	2 -	-
Nov.			
9.	Kolessowa, Natalia Agapowa	27 -	bösartiges Fieber.
10.	Astachow, Gawril Nicolaëw	20 -	Durchfall.
12.	Nedwigin, Iwan Michaelow	½ -	bösartiges Fieber.
-	Kalinina, Praskowia Tichonowa	55 -	- -
-	Kalinin, Alexei Wassilief	17 -	Erkältung.
13.	Lobanow, Gabriel Grigoriew	9 -	-
14.	Charitonow, Alexei Makarief	18 -	bösartiges Fieber.
18.	Charitonowa, Warwara Iwanowa	63 -	- -
21.	Kamasin, Wassili Feodorow	34 -	Typhus.
23.	Bielow, Jephim Georgiew	2 M.	Diarrhöe.
-	Tschertin, Wassili Iwanow	76 J.	Altersschwäche.
24.	Martemianowa, Lubow Nicolaewa	3 M.	Erkältung.
25.	Starowierowa, Agapia Andreewa	6 M.	-
-	Kamasin, Dimitri Feodorow	45 J.	bösartiges Fieber.
-	Astachow, Nicolai Iwanow	48 -	- -
-	Astachow, Georg Petrow	19 -	- -
27.	Bielow, Feodor Ossipow	23 -	- -
-	Tschertin, Gregor Wassiliew	35 -	- -
28.	Sabelnikowa, Agrippina Feodorowa	28 -	- -

*) Es lagen uns zwei Uebersetzungen vor, welche nicht völlig übereinstimmten. Die Abweichungen bezüglich des Datums sind durch die eingeklammerten Zahlen angedeutet.

Dat.	Name und Zuname.	Alter.	Krankheit.
Dec.			
1.	Diwina, Maria Grigoriewa	½ J.	bösartiges Fieber.
-	Astachow, Prokopij Afanasiew	12 -	- -
2.	Bielowa, Maria Agapiewa	20 -	- -
-	Lobanow, Nikitin Andreew	67 -	- -
3.	Raskasow, Joseph Ewdokimow	22 -	- -
4.	Bielow, Ossip Danilow	60 -	- -
-	Bielowa, Awdotia Prokowiewa	60 -	- -
-	Bielow, Philipp Ossipow	30 -	- -
-	Bielowa, Anna Ilarionowa	30 -	- -
-	Bielowa, Warwara Philippowa	5 -	- -
5.	Bielow, Alexei Philippow	11 -	- -
(5.)	Bielow, Domentii Ossipow	40 -	- -
-	Bielow, Joseph Grigoriew	8 -	- -
-	Trubilow, Vincent Wassiliew	30 -	- -
-	Bielow, Wassilij Antonow	40 -	- -
-	Bielow, Andrei Filippow	9 -	- -
-	Bielowa, Agrippina Grigoriewa	30 -	- -
-	Charitonow, Iwan Agapiew	36 -	- -
-	Tschertin, Minadow Alexei	25 -	- -
-	Tschertina, Maria Charitonowa	40 -	- -
-	Lobanowa, Feodosia Iwanowa	65 -	- -
-	Tschertina, Anna Grigoriewa	8 -	- -
-	Bielow, Simeon Samuelow	44 -	- -
6.	Netwigina, Praskowia Dimionowa	55 -	- -
-	Bielowa, Feodosia Filippowa	2 -	- -
-	Astachow, Iwan Petrow	9 -	- -
7.	Astachowa, Warwara Petrowa	4 -	- -
8.	Bielowa, Warwara Domentiewa	15 -	- -
-	Birjukowa, Akulina Iwanowa	45 -	- -
(8.)	Bielow, Matthei Iwanow	33 -	- -
8.	Bielow, Wassili Josepow	30 -	- -
-	Lobanow, Feodor Andreew	50 -	- -
-	Bielowa, Xenia Iwanowa	53 -	- -*)
-	Raskasow, Matthei Ewdokinow	32 -	
-	Resanow, Jacob Alexiew	40 -	
-	Martemianowa, Salome Ilarionowa	25 -	
-	Lebediewa, Katharina Eliseewa	50 -	
-	Martemianow, Fedor Iwanow	60 -	
9.	Nasarow, Joseph Prokofiew	64 -	
-	Netwigin, Stephan Stephanow	60 -	
-	Lobanow, Kiril Nikitin	42 -	
-	Starowierowa, Agrippina Nikiforowa	11 -	
-	Kalinin, Nicolaus Jacovlew	33 -	

*) Von hier ab ist keine Krankheit mehr angegeben.

Name [illegible]	Alter	Jun.	Name und Familie	Alter
	Jahr	Jun.		Jahr
[illegible] Michailowa . .	22	11.	[illegible]	33
[illegible] . .	48		[illegible] .	33
[illegible] . .	36		[illegible] . . .	30
Nikolaiew	33		[illegible]	24
[illegible] .	32		[illegible] . .	23
Iakowlew	26		[illegible] . . .	[illegible]
[illegible] . . .	29	[illegible]	[illegible] . . .	[illegible]
[illegible]	28	[illegible]	[illegible]	45
[illegible]	23		[illegible]	23
[illegible] . .	25		[illegible]	3
[illegible]	[illegible]		[illegible]	30
[illegible]	[illegible]		[illegible]	18
[illegible]	30		[illegible]	[illegible]
Petrow	40		Popowa, Lukerja Filippowa	30
[illegible]	65		Lebedewa, Anna Iwanowa	35
Petrowa	48		Poliakow, Gabriel Leontiew	[illegible]
[illegible]	29		Skorniakowa, Wassa Andreewa . . .	60
[illegible]	28		Martemianowa, Akulina Gerassimowa .	33
Dmitriewa	30		Baiowa, Pelageja Johannowa	37
Sacharowa	30		Ponomarewa, Anna Gabrielowa	[illegible]
[illegible]	65	12.	Martemianowa, Olga Fedorowa	[illegible]
[illegible]	19		Martemianowa, Anna Alexeewa	23
[illegible]	18		Diwina, Feodosia Nikitina	23
[illegible] Feodorow . . .	51		Diwina, Alexandra Nikitina	[illegible]
Elisabeth Pawlowa . . .	50		Poliakowa, Anna Grigoriewa	30
[illegible] Grigoriew	18		Tschertin, Egor Grigoriew	16
[illegible] Sergeewa	70		Tschertin, Wassili Grigoriew	14
Andreew	15		Astachowa, Matrona Filippowa	13
Leontiew	15		Astachow, Alexei Illarionow	12
[illegible]	23		Tschertin, Dimion Wassiliew	45
[illegible]	1		Poliakowa, Ewdokia Kondratowa . . .	45
[illegible] Michailowa	45		Astachow, Paul Stephanow	3
[illegible] Petrowa	12		Bielow, Stepan Condratow	35
[illegible] Stephanowa . . .	24		Bielow, Jakow Stephanow	25
[illegible] Kirilewa	12		Bielow, Alexei Stephanow	18
[illegible] Wassiliew	35		Skorniakowa, Maria Andreewa	22
[illegible] Trofimowa . . .	25		Lobanowa, Daria Andreewa	38
[illegible] Matheewa	81		Tscherbakowa, Maria Iwanowa	38
[illegible] Antonow	50	13.	Lebediewa, Ewdokia Stephanowa . . .	32
[illegible] Antonowa	52		Lebediew, Mattheus Stephanow . . .	18
[illegible] Iwanow	45		Lebediew, Ilia Stephanow	13
Iwanowa	48		Lebediew, Wassilij Stephanow	6
[illegible] Grigoriew	55		Ponomarew, Joseph Iwanow	20
Andreew	26		Raskasowa, Olga Grigoriewa	22
[illegible] Iwanowa	30		Raskasowa, Irina Petrowa	2

Dat.	Name und Zuname.	Alter.	Dat.	Name und Zuname.	
Dec.		Jahr	Dec.		Ja
13.	Raskasow, Peter Petrow	5/6	14.	Poliakowa, Matrona Josefowa	2
	Bielow, Alexander Chrysanow	54		Poliakow, Daniel Michaelow	4
	Cholessowa, Anna Alexandrowa	67		Poliakowa, Praskowia Danielowa . . .	4
	Cholessow, Constantin Petrow	33		Poliakow, Joseph Danielow	1
	Cholessow, Peter Iwanow	6		Tschertina, Martha Davidowa	6
	Pisarewa, Praskowia Wassiliewa	37		Tschertin, Alexei Dimionow	1
	Bucharowa, Ekatherina Iwanowa . . .	61		Tschertin, Condratij Dimionow	1
	Bucharowa, Anna Iwanowa	28		Astachowa, Pelagea Joannowa	
	Judina, Wiera Ignatiewa	35		Astachow, Jacob Gregoriew	1
	Raskasow, Jacow Jacowiew	61		Bielow, Michail Stephanow	2
	Raskasowa, Anna Petrowa	61		Bielow, Andrei Michaelow	
	Lobanowa, Alexandra Filippowa	51		Bielow, Stephan Michaelow	
	Lobanow, Jacob Feodorow	27		Bielowa, Praskowia Petrowa	3
	Lobanowa, Warwara Feodorowa	19		Bielow, Gregor Trofimow	3
	Lobanowa, Olga Gerasimowa	25		Kalinin, Wassili Dimitriew	6
	Skorniakowa, Alexandra Prokofiewa . .	19		Kalinin, Maxim Wassiliew	2
	Bielow, Alexei Iwanow	29		Charitonow, Alexei Makarow	1
(14.)	Bielowa, Ewdokia Alexeewa	20		Charitonowa, Lukeria Joakimowa . . .	5
	Lobanowa, Ewdokia Andreewa	53		Kowalenko, Anisin Gregoriew	2
	Lebediewa, Anna Johannowa	23		Kowalenko, Nikifor Gregoriew	2
	Astachow, Stephan Stephanow	45		Gussakow, Matwei Nikiforow, Priester	2
	Astachow, Prokopij Stephanow	31	15.	Poliakowa, Anna Johannowa	6
	Zembalistowa, Maria Mattheewa	50		Poliakow, Gawril Isakiew	2
	Schatalina, Akulina Leontiewa	12		Simeonow, Johann Semenow, Feldscher	2
	Astachow, Prokopi Seliforow	61		Aniskin, Feodor Essimof, Feldscher .	3
	Starowierow, Afanasi Nikoforow	71		Koch, Feodor Waldemar, Arzt	4
	Starowierow, Constantin, Afanasiew . .	28		Kisilew, Wassili Jacowlew	4
14.	Starowierowa, Natalia Ermolaëwa . . .	68		Tschumodeew, Stephan Matthiew . . .	5
	Starowierowa, Anna Joannowa	64		Tschumadeewa, Ekatherina Samuelowa	5
	Starowierow, Johann Andreew	46		Tschumadeew, Dimitri Stephanow . . .	1
	Nasarowa, Anna Laurentiewa	60		Tschumadeewa, Matrona Stephanowa .	1
	Nasarowa, Matrona Petrowa	3		Pisarew, Antoni Gregoriew	2
	Nasarowa, Alexandra Petrowa	1½		Astachow, Jermolai Simeonow	4
	Antipowa, Feodosia Jacowlewa	54		Gussakowa, Johannowa Ewlampia, Frau des Priesters	1
	Antipow, Alexei Pawlow	17			
	Antonow, Iwan Simeonow	2		Gussakowa, Akulina Trofimowa, Schwester des Priesters	5
	Astachowa, Ewdokia Afanasiewa . .	63			
	Astachowa, Lubow Nicolaëwa	15		Stephanow, Stephan Stephanow, Feldscher	2
	Nasarow, Wassili Josefow	35			
	Nasarowa, Anna Kondratowa	34		Belakow, Alexander Constantin, Feldscher	3
	Nasarowa, Maria Wassiliewa	18			
	Poliakowa, Matrona Ermolaëwa*) . . .	37		Konoplanikow, Gustin Jacowlew	2

*) Die zweite Lesart enthält in dieser Spalte fünf Namen weniger; die Angabe des Datum dürfte von jetzt ab in beiden Versionen nicht mehr ganz zuverlässig sein.

Name und Zuname.	Alter.	Dat.	Name und Zuname.	Alter.
	Jahr	Dec.		Jahr
ow, Michael Gregoriew.	9	19.	Ponomariowa, Matrona Josefowa. . . .	16
ow, Gregori Polikarpow	26		Antipow, Leontij Michaelow	46
w, Michael Maximow	30		Antipowa, Alexandra Leontiewa	19
wa, Helena Michaelowa	1½		Divina, Daria Georgiewa	11
ikowa, Helena Petrowa	61		Divina, Savelij Trofimow	73
ikow, Joachim Nikitin.	31		Divina, Marfa Petrowa	71
ikow, Alexei Nikitin	26		Divin, Johann Saveliew	46
ikow, Johann Akimow.	2		Divina, Ewdokia Johannowa	43
, Gawril Ossipow	28		Schtscherbakow, Gregori Iwanow . . .	1
a, Xenia Issakowa.	30		Birjukowa, Irina Michaëlowa.	43
a, Daria Gawrilowa	¼		Birjukow, Iwan Michaëlow	19
arowa, Irina Johannowa.	52	20.	Birjukow, Peter	8
arow, Feodor Iwanow	28		Birjukowa, Warwara	16
herbakowa, Pelagea Nicolaewa .	33		Nowikow, Iwan Constantinow	1½
herbakow, Stephan Nicolaew . .	16		Nowikow, Iwan Nicolaëw	30
herbakow, Victor Nicolaew . . .	4	21.	Ponomariow, Eusebius Iwanow	25
, Condrat Esaew	37		Bielow, Efimij Ignatiew	67
a, Anna Condratowa	4		Bucharowa, Ekatherina	5
arow, Iwan Alexeew	64		Bucharow, Daniel	3
arow, Iwan Iwanow	22		Pisarewa, Elisawatha Condratowa . . .	28
, Simeon Simeonow	17	22.	Petrow, Alexei, barmherziger Bruder .	40
, Michael Simeonow	12		Raskasowa, Ewdokia Ewdokimowa. . .	28
, Ewgeni Simeonow	6		Grigoriewa, Ekaterina Wassiliewa . . .	13
, Iwan Simeonow	3		Zembalistowa Pelagea Jacowlewa . . .	20
, Ignatij Simeonow	1		Zembalistowa, Olga Jacowlewa	10
w, Iwan Dimitriew	41	23.	Zembalistow, Victor Iwanow	31
wa, Anisina Nikitina	41		Astachow, Johann Petrow	8
wa, Pelagea Nikitina	15		Astachow, Georgi Petrow	18
wa, Maria Nikitina	13		Astachowa, Warwara Petrowa*)	3
wa, Katharina Nikitina.	3	24.	} kein Todter.	
va, Anastasia Ignatowa	29	25.		
ow, Nicolaus Iwanow	46	26.	Pisarew, Iwan Petrow	23
owa, Anna Wassiliewa	41	(25.)	Pisarew, Matwei Petrow	15
ow, Gawril Nicolaëw	21	(26.)	Pisarew, Michael Petrow	11
v, Pawel Andreew	27	27.	Pisarewa, Marta Markowa	22
va, Alexandra Ewdokimowa. . .	27		Pisarew, Feodor Iwanow	1
in, Ilia	45	(27.)	Pisarewa, Nadeschda Jacowlewa	66
v, Piotr Moisseew	78		Gottkow, Peter Feodorow	34
va, Ekatherina Georgiewa. . . .	77		Gottkowa, Anna Feodorowna.	35
a, Daria Petrowa	18	28.	Morosow, Michael Lwow, Arzt	31
na, Ewdokia Iwanowa	40		Agarianina, Anna Iwanowa	40
na, Akilina Leontiewa	12	(28.)	Agarianin, Feodor.	17
ariow, Andrei Alexeew	74		Agarianina, Iwan	15

*) weite Lesart führt hier noch Piotr Gawrilow Pisarew auf.

Dat.	Name und Zuname.	Alter.	Dat.	Name und Zuname.
Dec.			Jan. 1879.	
28.	Agarianina, Akulina } Zwillinge.	13 J.	1.	Sautin, Nikofor Petrow . . . . .
	Agarianin, Kalinik }	13 -		Sautina, Pelagea Stephanowa . . . .
	Agarianina, Maria	6 -	4.	Sautin, Simeon Nikoforow . . . . .
	Agarianina, Ignatii	3 W.		Sautina, Ewdokia Nikoforowa . . . .
	Nabatow, Timofei Afanasiew	26 J.		Birjulkin, Maxim Jachimof . . . . .
	Nabatowa, Siklitinia Anisimowa	26 -	5.	Wolkow, Alexei Feodorow . . . . .
	Nabatowa, Jephrosinia Timofeewa . . .	8 -		Luminowa, Matrona . . . . .
	Balin, Denis	42 -		Grigoriewa, Xenia Logenowa . . . .
	Balina, Anna	23 -		Nabatow, Prokopi Afanasiew . . . .
	Nabatowa, Ewdokia Timofeewa	3 -		Nabatowa, Alexandra Feodorowa . . .
29.	Kalinina, Tatiana Lukianowa	53 -	6.	Lobanowa, Agrippina Ignatowa . . . .
	Kalinin, Alexei Jacowlew	23 -		Kalinin, Maxim Wassiliew . . . . .
	Kalinina, Ekaterina Samuelewa	31 -		Bielowa, Agrippina Gregoriewa . . . .
	Kalinina, Anastasia Nicolaewa	8 -	7.	Bielow, Joseph . . . . .
30.	Kalinina, Lukeria Alexeewa	1 -		Bielow, Michael . . . . .
	Kalinina, Ewdokia Clementiewa	21 -	(8.)	Grigoriew, Alexander Agafonowitz, Arzt
	Charitonow, Grigori Nikitin	51 -	8.	Tschertin, Peter Gregoriew . . . . .
	Charitonowa, Maria Nikitina	51 -		Rulewa, Xenia Iwanowa . . . . .
	Charitonowa, Tatiana Grigoriewa . . .	25 -		Bielow, Michael Stephanow . . . . .
	Tschertin, Andrei Gregoriew	71 -	9.	Tausikowa, Tatiana Iwanowa . . . . .
31.	Tatschowa, Gustinia	68 -		Wenewidin, Ewert . . . . .
(30.)	Iwanowa, Alexandra	68 -	10.	Tausikow, Nicolai Dimitriew . . . . .
	Selotina, Capitolina Petrowa	19 -		Zembalistowa, Maria Mattheewa . . . .
	Suslowa, Ewdokia	51 -		Schatilina, Akulina Leontiewa . . . . .
	Salomatin, Michael Iwanow	44 -	12.	Dobrinina, Natalia, barmherzige
	Solomatina, Agrippina Antipowa*) . .	36 -		Schwester . . . . .

*) Die zweite Lesart enthält hier noch 14 weitere Namen.

Beilage C.

VERZEICHNISS

der im

Dorfe Prischib an der Epidemie verstorbenen Personen.

Laufende Nummer.	Name und Zuname.	Alter.	Datum der Erkrankung.	Todestag.
1.	Jefremowa, Arina	20 Jahr.	5. Decbr.	11. Decbr.
2.	Jefremow, Gawril	6 -	14. -	16. -
3.	Jefremow, Agaphon	47 -	14. -	17. -
4.	Jefremowa, Anastasia	44 -	14. -	17. -
5.	Efremow, Andrei	21 -	14. -	17. -
6.	Jefremowa, Olga	18 -	19. -	21. -
7.	Jefremowa, Martha	10 -	20. -	24. -
8.	Jefremow, Nicolai	8 -	20. -	23. -
9.	Sustretowa, Helena	27 -	12. -	15. -
10.	Krawzowa, Pelagea	37 -	12. -	18. -
11.	Polakowa, Elisawetha	27 -	12. -	16. -
12.	Kasulina, Matrona	55 -	12. -	16. -
13.	Arbeiter Petrow, Iwan	37 -	18. -	19. -
14.	- Nicolaew, Jelisar . .	37 -	20. -	23. -
15.	- Schtepilow, Martin .	40 -	22. -	24. -
16.	- Timofeew, Iwan . . .	50 -	22. -	24. -

Beilage D.

VERZEICHNISS

der im

Dorfe Starizkoie an der Epidemie verstorbenen Personen.

(Auszug aus dem Kirchenbuche.)

1) 15. (27.) December: Die aus dem Dorfe Kamenjar gebürtige Bäuerin Ulwana Aksenowa Jazkowa, 70 Jahre alt.
2) 20. (1. I.) December: Die Wittwe, Bäuerin aus Starizkoie, Lukeria Nikitina Dimitriewa, 50 Jahre alt.
3) 23. (4. I.) December: Die Wittwe Irina Borissowa Nenaschewa, Bäuerin aus Starizkoie, 63 Jahre alt.
4) 26. (7. I.) December: Kronbauerweib aus Starizkoie Anna Christoforowna, 28 Jahre alt.
5) 2. (14.) Januar 1879: Die Tochter des Starizkoier Kronbauers Prokop Erastoff Dimitrieff, Alexandra, 9 Jahre alt.
6) 3. (15.) Januar: Die Bäuerin aus Starizkoie, Wittwe Peraskewa Chudiakowa, 60 Jahre alt.
7) 3. (15.) Januar: Das Kronbauersweib Maternua Nikitina Chudiakowa, 54 Jahre alt.
8) 5. (17.) Januar: Kronbauer aus Starizkoie Timofei Prokofieff Dimitrieff, 29 Jahre alt.

Beilage E.

LISTE

der

rbenen nach Aufzeichnungen der DDr. Morosow und Grigoriew.

ıme und Zuname.	Alter Jahr	Tag der Erkrankung.	Krankheit.	Ausgang der Krankheit.	Bemerkungen.
Aufzeichnung des Dr. Morosow (erkrankt 23./12., gestorben 28./12.).					
Zuwachs 18./12.					
akowa	75	16./12.	Febris typhoidea.	Tod 20./12.	
akowa	24	—	Pneumon. croup. et abortus.	Tod 20./12.	
n, Iwan	40	16./12.	Pneumon. croup. dextra.	Tod 20./12.	
na, Martha	86	—	Pneumon. croup. dextra.	Tod 20./12.	
niakowa, Awdot. . .	18	4./12.	Febris typhoidea.	genes. 20./12.	
niakowa, Nastasia . .	38	5./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 20./12.	lebt!
ıcherbakowa, Awdotia.	22	17./12.	Feb. typh. et ulcus e bubone.	genes. 18./12.	
ertina, Martha . . .	50	2./12.	Febris typhoidea.	genes. 20./12.	
owa, Ulwiana . . .	37	6./12.	Diarrhoea.	genes. 19./12.	
ljnikowa, Ekatherina .	5	14./12.	Diarrhoea.	genes. 19./12.	
itonow, Nicolai . . .	46	2./12.	Febris typhoidea.	Tod 19./12.	
umadeewa, Ekatherina	?	10./12.	Pleuritis exsudativa.	Tod 19./12.	
ı.	16	—	Pneumon. crouposa.	Tod 20./12.	
ı.	—	—	desgl.	Tod 20./12.	
Zuwachs 19./12.					
ı.	3	17.(29.)	—	—	
wierow, Nicolai. . .	36	5./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 20./12.	
w, Semen	19	16./12.	desgl.	genes. 20./12.	
planikow (Feldscheer).	—	—	desgl.	Tod 20./12.	
ssof, Constantin. . .	—	—	desgl.	Tod 20./12.	
w, Iwan	6	17./12.	desgl.	Tod 20./12.	
ıcherbakow, Semen. .	16	17./12.	desgl.	Tod 21./12.	lebt!
arew, Wassili . . .	21	18./12.	desgl.	Tod 23./12.	
arewa, Arina . . .	30	16./12.	desgl.	Tod 20./12.	
ljnikow, Akim . . .	32	14./12.	desgl.	Tod 20./12.	
kow, Emanuel . . .	70	15./12.	desgl.	Tod 20./12.	
ıcherbakow, Victor . .	4	8./12.	Febris typhoidea.	Tod 21./12.	
makatin, Nastasia . .	26	18./12.	desgl.	Tod 22./12.	
akow (Feldscher) . .	33	16./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 21. 12.	
Zuwachs 20./12.					
marewa, Tatiana . .	37	18./12.	Pneumon. crouposa.	genes. 26./12.	
wierowa, Natalia . .	80	18./12.	Febris typhoidea.	Tod 21./12.	
ssin, Peter	20	17./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 21./12.	
n (Kaufmann) . . .	30	—	Ulcus penis, exulceratio subling. et bub. inguin. sinister.	genesen.	
w, Matthei	12	18./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 24./12.	
wa, Martha	?	?	desgl.	Tod 22./12.	
kow	6	17./12.	desgl.	Tod 21./12.	
nowa, Anissia . . .	40	16./12.	desgl.	Tod 21./12.	

No.	Name und Zuname.	Alter Jahr	Tag der Erkrankung.	Krankheit.	Ausgang der Krankheit.	B ku
37.	Lobanowa, Maria	14	17./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 21./12.	
38.	Lobanowa, Pelagea . . .	17	18./12.	desgl. et abortus.	Tod 22./12.	
39.	Starowierow, Affanasii . .	80	17./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 20./12.	
40.	Chruschtschew, Anissia . .	70	17./12.	desgl.	Tod 21./12.	
41.	Charitonowa, Lukeria . .	60	16./12.	desgl.	Tod 20./12.	
	Zuwachs 22./12. (am 21./12. kein Zuwachs.)					
42.	Susslin, Iwan	23	18./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 23./12.	
	23./12. notirt von Dr. Grigoriew (erkrankt 4./1., gestorben 7./1.).					
43.	Pomonarew	81	20. 12.	Pneumon. crouposa.	Tod 23./12.	
44.	Lebedewa	27	23./12.	Abort. et metrorrhg.*)	Tod 23./12.	
45.	Lebedew	66	—	—	— 24./12.	
46.	Sabeljnikowa, Ebena . .	60	—	Uns sehend, wehrte sie mit den Händen ab, erlaubte keine Untersuchung u. sagt nicht, woran sie krank sei.	—	
47.	Tschumadeew, Dimitri . .	20	19./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 24./12.	
48.	Sautin, Semen	26	19./12.	desgl.	Tod 23./12.	
49.	Lebedew, Ilia	12	19./12.	desgl.	Tod 21./12.	
50.	Lebedewa, Wassilina . .	6	20./12.	Febris typhoidea.	Tod 24./12.	
51.	Lobanow	14	16./12.	desgl.	Tod 23./12.	
	Zuwachs 24./12.					
52.	Morosow, Michael, (Arzt)	32	24./12.	Pn. croup. sinist. typhosa.	Tod 28./12.	
53.	Letafon, Alexei	9	25./12.	Febris intermitt.	genes. 27./12.	
54.	Garianin, Wassili . . .	54	22./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 27./12.	
55.	Susslina, Praskowia . . .	36	25./12.	desgl.	Tod 29./12.	lel
	Zuwachs 27./12.					
56.	Sautin, Nikifor	60	26./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 29./12.	
57.	Nabatow, Prokofii . . .	64	24./12.	Pneumon. croup.-typhosa.	Tod 27./12.	
58.	Pisarewa.	26	25./12.	Pneumon. typhosa.	Tod 27./12.	
	Am 28. und 29. waren keine Erkrankungen. Zuwachs am 30./12.					
59.	Letuchow	41	26./12.	Febris intermittens.	genesen 2./1.	
60.	Nabatowa, Elisabetha . .	28	28./12.	Pneumonia.	Tod 1./1.	
61.	Pisarewa, Maternua . . .	27	28./12.	Typhus.	Tod 1./1.	
	Zuwachs 31./12.					
62.	Garianinowa, Anna . . .	38	26./12.	Typhus.	Tod 3./1.	
63.	Garianinow, Fedor . . .	19	30./12.	desgl.	Tod 1./1.	
64.	Garianinow	12	30./12.	desgl.	Tod 1./1.	
65.	Garianinowa, Akulina . .	13	30./12.	desgl.	Tod 4./1.	
	Zuwachs 1./1. 1879.					
66.	Garianinowa, Awdotia . .	5	30./12.	Typhus.	Tod 2./1.	
67.	Nabatow, Timofei. . . .	33	31./12.	Pneumon. crouposa.	Tod 2./1.	
68.	Pisarew, Peter.	65	31./12.	desgl.	Tod 2./1.	
69.	Pisarew, Iwan	24	31. 12.	desgl.	Tod 3./1.	
70.	Pisarew, Michael	12	31./12.	Typhus.	Tod 2./1.	
71.	A. A. Grigoriew, Arzt .	30	4./12.?	Pneumotyphus.	Tod 7./1.	Di Eint rüh
72.	Barmherziger Bruder Gissarow	48	7./12.	Pneumonie et?	Tod 9./12.	Kr
73.	Barmherzige Schwester . .	45	8./12.	Pneumon. dextra.	Tod 15./12.	her

*) Der dreimal verzeichnete Abort spricht für den infectiösen Character der Krank

Die Drüsenerkrankungen in der Stadt Astrachan und nächsten Umgebung.

Gegen Ende Juli 1877 wurde der Astrachanschen Gouvernements-Verwaltung gemeldet, dass in mehreren Dörfern in näherer oder weiterer Nachbarschaft der Stadt eine eigenthümliche mit Anschwellung der Lymphdrüsen einhergehende Krankheit vorkomme. Daraufhin wurde ein Assistent des Medicinal-Inspectors in jene Ortschaften entsendet, welcher in der That in 8 Dörfern (Natschalowka, Anatin, Kilendschi, Seleni, Tischkow, Uware, Kolorot, Kamisak) im Ganzen 34 Fälle einer Krankheit antraf, die er folgendermassen beschreibt:

Es zeigten sich Lymphdrüsenschwellungen an verschiedenen Körperstellen, die aber gewöhnlich erst auftraten, nachdem die Kranken etwa 14 Tage vorher gefiebert hatten. Das Fieber war um so stärker, je robuster die Individuen. Am häufigsten vereiterten die Drüsen; die Heilung pflegte danach lange zu dauern. — Aus dem beigegebenen namentlichen Verzeichniss mit kurzen Krankengeschichten lässt sich noch Folgendes entnehmen: Die Anschwellung betraf

die Hals-, Submaxillar- oder „Ohren"-Drüsen	18 mal (!),
die Achseldrüsen	5 mal,
die Leistendrüsen	8 mal,
noch keine Anschwellung fand sich . . .	3 mal,

vereitert waren die Drüsen bei der Besichtigung 9 mal, doch zeigten einige andere schon Röthung der darüber gelegenen Haut; betroffen waren 21 Männer und 13 Frauen aller Altersklassen. — Die Krankheit dauerte zur Zeit der Untersuchung:

2 Monate	1 mal	10 Tage	1 mal
1½ „	1 mal	8 „	4 mal
1 „	9 mal	7 „	1 mal
3 Wochen	4 mal	4 „	1 mal
2 „	8 (+1) mal	2 „	(1) mal
12 Tage	1 mal	1 „	(1) mal

unbekante Dauer . . . 1 mal.

Bei dem am 1. und 2. Tage Kranken, sowie bei einem schon seit 14 Tagen Erkrankten war überhaupt noch keine Anschwellung vorhanden. Unter

denen, welche schon vereiterte Drüsen hatten, war einer 2 Monate, drei 1 Monat, drei 14 Tage und nur einer erst 10 Tage krank. Fieber war überall der Anschwellung vorangegangen und hatte 3—14 Tage gedauert.

Die Milz schien „nicht mit afficirt" zu sein. Die Kranken gingen nach Ablauf des Fiebers fast alle umher und fühlten sich bis auf das locale Leiden vollkommen wohl. — Näheres liess sich über die Krankheit nicht ermitteln, namentlich blieb die Ursache in allen Fällen räthselhaft. Nur die sehr niedrige Lage der Ortschaften bei gleichzeitig hohem Wasserstande schien auf eine gemeinsame Ursache hinzudeuten; einer der ersten, die der Arzt sah, war ein persischer Matrose, der zwischen Hafenstädten des Kaspischen Meeres hin und her zu fahren pflegte. — Der Berichterstatter glaubt dass in den von ihm bereisten Dörfern noch mehr Fälle vorhanden gewesen sind, die sich seiner Beobachtung jedoch entzogen haben.

Das Gouvernement erliess nunmehr eine Aufforderung an sämmtliche Aerzte Astrachans, sich über das etwaige Vorkommen ähnlicher Fälle in ihrer Praxis umgehend zu äussern. — Das Resultat war überraschenderweise folgendes:

Es sind vom 26. Juni bis 5. August 1877 an Lymphdrüsen-Schwellungen Erkrankte beobachtet:

im Krankenhaus der gemeinschaftlichen Fürsorge	5
im Marien-Krankenhaus	61
in der Praxis von mehreren Aerzten	22
in Summa	88

Die Mittheilungen über diese zum grössten Theil ambulatorisch behandelten und meist nur einmal gesehenen Kranken erwecken nun freilich die Vermuthung, dass unter diesen 88 Fällen eine grosse Anzahl mit enthalten ist, bei denen eine genauere Untersuchung die sekundäre Natur der Drüsenschwellungen hätte nachweisen können, während allerdings andere ein um so eigenthümlicheres Krankheitsbild darbieten.

Unter den fünf in dem Krankenhause der gemeinschaftlichen Fürsorge behandelten Kranken hatten vier bedeutende Drüsenschwellungen an der Innenseite des Oberschenkels ca. $1^1/_2$ Zoll abwärts von der Leistenfalte (also den Cruraldrüsen entsprechend) theils einseitig, theils doppelseitig. Alle litten an Verstopfung und hatten ziemlich hohes Fieber (bis über 40°), welches gleichzeitig mit der Drüsenschwellung auftrat, übrigens nach reichlicher Darm-Entleerung mässiger wurde, um allmählich normaler Temperatur Platz zu machen. Die Drüsenschwellungen waren schmerzhaft und ziemlich umfangreich — von Taubenei-Grösse bis zur Ausdehnung eines Handtellers; in letzterem Falle waren in der mehr diffusen Anschwellung einzelne taubenei-grosse Drüsen durchzufühlen. In allen 4 Fällen gingen diese Anschwellungen unter ziemlich indifferenter Behandlung allmählich zurück. — Die Krankenhausbehandlung dauerte 1 mal 38, 1 mal 33, 1 mal 28 und 1 mal 11 Tage; die letzte Kranke (das einzige weibliche Individuum) war aber schon ausserhalb 10 Tage krank

gewesen und wartete das vollständige Verschwinden der Drüsenschwellung nicht im Krankenhause ab. — Eine Krankheitsursache wurde ausser „Erkältung“ in keinem Falle angegeben resp. konstatirt. Ein Patient kam 1 Monat nach der Entlassung ins Krankenhaus zurück, da erneute Anschwellung an den alten Stellen aufgetreten war; nach einigen Tagen wurde durch Incision Eiter entleert, worauf bald Heilung erfolgte. — Bei 2 Patienten wird erwähnt, dass sie im Anfang, während des hohen Fiebers, undeutlich geantwortet hätten, jedoch bei Bewustsein gewesen seien. — Der 5. Fall, in welchem es sich um Gonorrhöe mit Anschwellung der Leistendrüsen handelte, die in der Folge vereiterten, gehört nicht hierher.

In 44 im Ambulatorium des Marien-Krankenhauses beobachteten Fällen handelte es sich 28 mal um Vergrösserung und Verhärtung der Hals- resp. Submaxillardrüsen, 12 mal waren die Drüsen der Leiste oder des Oberschenkels afficirt, 4 mal die der Achselhöhle, bei 4 waren gleichzeitig Drüsen anderer Regionen afficirt, 33 der zur Beobachtung gekommenen waren schon 2 Wochen und länger krank; Eiterung wurde nur 4 mal konstatirt; 35 der Erkrankten waren männlichen Geschlechts.

Die Gesammtzahl der im Monat August bekannt gewordenen Fälle beträgt 69, so dass also in der Zeit vom 26. Juni bis Ende August in Astrachan und dessen Umgebung rund 200 derartige Erkrankungen vorgekommen sein dürften.

Das überwiegende Ergriffensein der Hals- resp. Submaxillardrüsen in den ambulant behandelten Fällen lässt nebst der einmal sich findenden Bemerkung, dass auch die Mandeln entzündet gewesen seien, darauf schliessen, dass manches nicht Hierhergehörige in den Berichten mit untergelaufen ist, auch sind von den poliklinisch Behandelten manche doppelt gezählt. Das scheinbar vorwiegende Befallensein der Männer dürfte wohl dadurch zu erklären sein, dass Frauen sich eher der Beobachtung zu entziehen suchten. Trotzdem bleibt immer noch eine für die kurze Zeit von 2 Monaten höchst auffällige Zahl dieser eigenthümlichen Fälle übrig, über deren Natur ein sicheres Urtheil kaum abgegeben werden kann.

Resümirend lässt sich nur sagen, dass es sich um eine 1—2 Wochen nach einer acuten fieberhaften Erkrankung auftretende langsam sich entwickelnde harte Anschwellung der Lymphdrüsen an den verschiedensten Stellen des Körpers gehandelt hat, welche in einigen Fällen früher oder später in Eiterung überging, zuweilen einen mehrmonatlichen Bestand hatte, sowie dass Uebertragbarkeit sowohl, wie Bösartigkeit in keinem Falle beobachtet worden ist; von einem Kranken wurde mitgetheilt, dass er in der Folge an Pyaemie verstorben sei.

Einrichtung der Quarantainen zu Sarepta, Sietljar und Samiani.

I. Quarantaine bei Sarepta.

Dieselbe lag noch ausserhalb des das durchseucht gewesene Gebiet umgebenden Cordons und war bestimmt für etwaige Verdächtige aus dem Gouvernement Astrachan, denen es gelungen sein konnte, auf den zahlreichen die Steppe durchziehenden Nebenwegen den engeren Cordon zu durchbrechen. Die Prüfung der Papiere geschah deshalb, wie wir in Sarepta hörten, mit rigoröser Strenge, so dass z. B. eine Gesellschaft von Kaufleuten aus Astrachan, denen sich unterwegs ein nicht gehörig Legitimirter angeschlossen hatte, sammt und sonders 10 Tage festgehalten wurde.

Die Quarantaine lag ca. 5 Werst südlich von Sarepta auf halbem Wege nach Male-Tschapurniki. Der sich zu beiden Seiten anschliessende Militaircordon begann an der Wolga einige Werst unterhalb Sarepta, und zwar war die 8 Werst betragende Strecke bis zur Quarantaine mit Posten von Werst zu Werst besetzt, während auf der weiteren Strecke von 32 Werst bis Rakitin, wo die Gouvernementsgrenze nach Süden umbiegt, nur Pickets von 5 zu 5 Werst standen. Nachts wurden angeblich noch Zwischenposten ausgestellt.

Die Quarantaine-Einrichtung selbst besteht zur Zeit unserer Besichtigung aus:

A. dem Aufnahme-Gebäude zur Prüfung und Desinfection der Papiere;
B. zwei Gebäuden zur Unterkunft Verdächtiger, ca. 50 Mtr. von A entfernt;
C. dem Kleiderdesinfectorium;
D. dem Lazareth zur Aufnahme für Pestkranke;
E. dem Lazareth für verdächtige Kranke;
F. dem Lazareth für unverdächtige Kranke.

Das Aufnahme-Gebäude A. liegt unmittelbar an der Stawropoler Strasse, die durch 2 quergelegte ca. 2 Mtr. von einander entfernte Bretter in allerdings etwas primitiver Weise verlegt ist, damit die von beiden Seiten anlangenden Reisenden nicht mit einander in Berührung kommen. Das

Gebäude ist mit einem Zaun umgeben; innerhalb desselben ist ein Wachtposten aufgestellt, sowie ein Gefäss mit Chlorkalkwasser und darüber angebrachtem Brett, auf welchem eine Zange liegt.

Ein Feldscher übernimmt mit der in Chlorkalkwasser getauchten Zange die von den Ankommenden überreichten Papiere und trägt sie zum Desinficiren in eine Kammer, welche einen gut schliessenden Holzkasten enthält, in dem über einem Sandbade eine Schale mit einer aus 3 Drachmen Mangansuperoxyd, $7^1/_2$ Drachmen acidum sulfuricum, 6 Drachmen Chlornatrium bestehenden Mischung aufgestellt ist. Dauer der Desinfection eine Stunde. — Im Aufnahme-Gebäude wohnen ein Feldscher, ein Polizeibeamter, sowie Kosaken, welche die desinficirten Papiere dem Arzt zur Entscheidung vorzulegen haben.

B. Die beiden zur Unterkunft der Verdächtigen bestimmten Gebäude liegen in einem Gehöft ca. 2 Mtr. von einander entfernt; das eine enthält eine grosse gemeinschaftliche Stube für die Landbevölkerung; im 2. befinden sich 4 kleinere Räumlichkeiten für distinguirtere Personen; für eine eventuell grössere Zahl von zu Beobachtenden sind eine Anzahl der landesüblichen Zelte (Kibitken) vorräthig. Eine Wache ist ausserhalb des Gehöftes postirt. Der Eintritt ist nur dem Aufseher und dem einer jeden Parthie beigegebenen sogenannten Guardian gestattet, welche beide mit Lederanzügen versehen sind. Der Erstere fragt durch das Fenster nach dem Befinden, der Letztere trägt die Lebensmittel in ein kleines Vorzimmer, von wo sie nach seiner Entfernung von den Quarantainirten abgeholt werden. Die benutzten Gefässe werden in derselben Weise zurückgegeben und mit Zangen in den Desinfectionsraum getragen.

C. Das vorwärts von B. gelegene Desinfectionsgebäude für Kleider besteht aus 2 Räumen, in deren erstem die Wäsche nach 2 stündigem Liegenlassen in Chlorkalklösung gewaschen wird, während die Oberkleider und alles nicht Waschbare im 2. Raume ganz nach Art der Briefe desinficirt werden, mit der Massgabe, dass die obige Quantität der Desinfectionsmischung für je 2 Cubikmeter Luftraum in Anwendung kommt. Die Bediensteten, welche die Kleider abnehmen und überhaupt mit den Verdächtigen in Berührung kommen, tragen einen mit Theer überzogenen Lederanzug.

Während der Desinfection der Kleider erhalten die Verdächtigen Leibwäsche aus staatlichen Mitteln; die Dauer der Desinfection beträgt 12 Stunden mit nachheriger 48 stündiger Lüftung. Sollte sich herausstellen, dass die Sachen von Pestkranken stammen, so wird beabsichtigt, 12 Stunden zu desinficiren, 48 Stunden zu lüften, wieder 12 Stunden zu desinficiren und endlich zu verbrennen (!).

Seitlich von dieser Abtheilung befindet sich ein besonderer grosser, freier Platz für Wagen und Thiere der Einquarantainirten. — Fische, welche das russische Gesetz nicht als Pestvermittler ansieht, werden abgesondert, die Stellen, wo das Abladen stattfand, mit Chlorkalk desinficirt

und die Fische von andern Leuten auf frische Wagen (oder auf die alten nach Reinigung und Desinfection?) verladen.

D. Das — während der Dauer der Quarantaine nicht zur Verwendung gekommene — Lazareth für Pestkranke liegt eigenthümlicherweise nach rückwärts ganz in der Nähe der Stadt, allerdings mitten in 2 grossen, eingezäunten Gärten (eine doppelte Umzäunung war beabsichtigt, aber nicht zur Ausführung gekommen). Es stehen hier 3 Holzhäuschen, von denen zwei 1 Zimmer mit je 2 Betten und 1 Vorzimmer, und eines 2 Zimmer mit je einem Bett enthalten; die Zimmer sind heizbar. Für den Fall der Aufnahme von Pestkranken sollen die Krankenwärter, welche durch eine Klingel vom Bett aus gerufen werden können, in Zelten untergebracht werden.

In dem einen grösseren Gebäude würde auch der ausschliesslich zur Behandlung Pestkranker bereits vorher designirte Arzt zu wohnen haben.

In E., dem Lazareth für Verdächtige, befanden sich gerade 2 Kosaken, welche von den Commissarien untersucht wurden (der eine derselben litt an Malariakachexie mit bedeutender Milzschwellung und gleichzeitig an einer chronischen Spitzen-Affection der rechten Lunge; der andere an einem Magenkatarrh. Drüsenschwellungen fehlten bei beiden).

F. Das Lazareth für unverdächtige Kranke — zur Zeit nicht belegt — ist ein gut und reinlich hergerichtetes Bauernhaus mit Vorsaal und 2 geräumigen Krankenzimmern zu je 2 Betten.

Die Quarantaine bestand vom 9. Januar (27. December alten Styls) bis gegen Mitte März.

II. Quarantaine bei Sietlojar.

Dieselbe besteht zur Zeit unserer Besichtigung aus:

A. einem ganz neuen hölzernen Wohnhause für den Quarantaine-Director und dessen Beamte. Es enthält einen Desinfectionskasten für die Postsendungen, welcher, in eine Bretterwand eingelassen, von innen wie von aussen geöffnet werden kann; unter dem durchbrochenen Boden dieses Kastens wird Chlor mit derselben Mischung, wie in Sarepta, erzeugt.

Auf der andern Seite der Strasse liegt B. das Untersuchungs-Gebäude für die Reisenden, enthaltend einen Verschlag nebst Holzgitter, in welchen der zu Untersuchende eintritt. Durch das Gitter giebt er an die Beamten die Documente ab und wird auf seinen Gesundheitszustand geprüft.

C. In einem hölzernen Häuschen in der Nähe sind die Desinfectionsräume für Wäsche und Kleider; auch hier wird Chlor in der Weise, wie zu Sarepta, entwickelt.

D. Ziemlich weit vom Untersuchungsgebäude befinden sich 10 zum Theil halb vollendete Holzhäuser zur Unterkunft der zu Beobachtenden. — Einige derselben wurden besichtigt; sie enthielten einen Vorraum und meist 2 Zimmer, die theils mit einander communicirten, theils getrennte

Eingänge besassen. Jedes Zimmer enthielt 2 ganz neue Holzbettstellen ohne Bettzeug. Die Häuser, die zum Theil noch nicht ganz fertig waren, sind zur Unterkunft besser situirter Reisenden bestimmt, aber nie zur Verwendung gekommen. Einzelne von ihnen konnten im Nothfall als Lazarethe benutzt werden.

E. Einige 100 Schritt entfernt liegen 8 kleine, theils gemiethete, theils neu gebaute Häuschen für die gewöhnlichen Reisenden. Am Tage der Besichtigung waren 4 belegt mit zusammen 48 Personen. Der Wächter hält sich im Vorhause auf, wohin er zugleich die Lebensmittel deponirt, aber jede Berührung vermeidet.

F. Ein von einer 2 Mtr. hohen Planke umgebener Hofraum nebst Schuppen ist für die Fuhrwerke nebst Gepäck und Pferden bestimmt. Die Kutscher wohnen nebenan in einem Hause mit 2 grossen Zimmern.

Die Quarantaine bestand vom 10. Januar (29. December alten Styls) bis zum 1. März. —

III. Quarantaine zu Samiani.

Weit umfassender waren die Quarantaine-Einrichtungen in Samiani, wo die Kommissarien selbst vor ihrem Austritt aus dem verdächtigen Gebiete sich einer je zehntägigen Beobachtung zu unterziehen hatten.

Ein aus 15 Gehöften bestehender Theil der nach der Wolga zu ausmündenden Dorfstrasse war mit einem hohen Plankenzaun umgeben. Vor den Thoren und an einzelnen Stellen der Einfriedigung waren Militairposten aufgestellt. Durch das nördliche Thor wurden die aus dem verdächtigen Gebiete Ankommenden eingelassen, um nach 10tägiger Beobachtung die Quarantaine durch das nach Astrachan führende südliche Thor wieder zu verlassen.

In den ziemlich reinlichen Dorfhäusern, unter denen besonders eines sich durch Geräumigkeit auszeichnete, wurden die den besseren Ständen angehörenden Passanten untergebracht, und zwar stets die an einem Tage Ankommenden in demselben Raum. Kosaken und Kalmücken wurden in den zu diesem Zweck aufgestellten grösseren und kleineren Leinwandzelten untergebracht. Die Zelte waren den russischen Militair-Ambulancen entnommen; sie gleichen fast völlig den in der preussischen Armee eingeführten.

Der grosse Hofraum diente zur gemeinschaftlichen Benutzung, und war es zum grossen Theil der Discretion der Beobachteten überlassen, die Berührung mit den später oder früher Angekommenen zu vermeiden. Eine strenge Isolirung der jeder Partei beigegebenen Diener (Guardians) war bei der ganzen provisorischen Anlage nicht möglich. In dem erwähnten grösseren Hause wurde auch der Abtritt gemeinschaftlich benutzt.

Beim Süd-Thore war ein Schalter angebracht, durch welches zu bestimmten Stunden die Dorfbewohner Lebensmittel zum Verkauf hineinreichen konnten. Dieser Verkauf fand unter der Controle eines Unter-

PALO ALTO, CALIFORNIA

officiers statt; das Kupfergeld wurde einfach in einem langstieligen Sieb mit Wasser abgespült, ehe es die Draussenstehenden empfingen. Papiergeld wurde ebenso, wie alle Effecten incl. der Wagen der Beobachteten, einer 24stündigen Desinfection ausgesetzt. — Zur Chlor-Entwicklung, welche allein in Anwendung kam, bediente man sich hier einer Mischung von 6 Theilen Braunstein, 9 Theilen Kochsalz, $7^1/_2$ Theilen concentrirter Schwefelsäure und $7^1/_2$ Theilen lauen Wassers, mit der Massgabe, dass 30 Solotnik (ca. 90 Gramm) der Mischung auf je 1 Cubik-Saschén (3 Saschén = 1 Arschin = etwas weniger als 1 Meter) der Desinfectionsräume in Anwendung kamen. Die Wagen wurden unter ein zeltartig aufgespanntes, getheertes Segeltuch gefahren und hier durchräuchert.

Im Lazareth war während des Bestehens der Quarantaine — von Mitte Januar bis Ende April — nur ein (Lungen-) Kranker untergebracht, der dort verstarb. —

Jedenfalls war in der kurzen Zeit und bei den so sehr ungünstigen Witterungs- und Verkehrsverhältnissen sehr viel geleistet worden, und konnten die getroffenen Einrichtungen gerade in Anbetracht des geringen Verkehrs gewiss als ausreichend angesehen werden.

Bericht des Oberarztes Depner.

Uebersetzung aus der russischen Zeitung „Nowoje wremia“ 21. Juni 1879.*)

Der Chefarzt des astrachanischen Kosaken-Heeres, der die Epidemie in Wetljanka beobachtet hat, berichtet folgendes:

Mit Beginn des Auftretens der Epidemie zu Anfang des November 1878 trat bei einigen Bewohnern Wetljanka's Fieber auf und nach einigen Paroxysmen nach 7—8 Tagen entwickelten sich Anschwellungen lymphatischer Drüsen, entweder in den Leisten oder in den Axelgruben. Hiervon in Kenntniss gesetzt ging ich nach Wetljanka und traf dort am 8. November ein, wo ich acht Kranke in folgendem Zustande fand: Mässiges Fieber, von remittirendem oder intermittirendem Typus; die Kranken sind munter, auf den Beinen, bei gutem Appetit, Schlaf normal, ebenso alle Functionen. Die sich eröffnenden Abscesse lymphatischer Drüsen in der Leistenbeuge oder Axel secerniren gutartigen Eiter, Dauer der Krankheit 10—20 Tage. Alle diese Kranken, wie mir die Feldschere mittheilten, genasen in der Folge.

Aehnliche Krankheits-Erscheinungen wurden von mir im Jahre 1877 in Kasatschü-Bugor bei 15 Menschen beobachtet; in „Vorposten“ bei 40 Menschen und bei einigen in der Stadt Astrachan, und desgleichen von allen praktischen Aerzten, wobei Verlauf und Ausgang vollkommen dieselben waren. —

Mit dem 17. November 1878 trat in Wetljanka, wie berichtet, eine Krankheit auf, an welcher Viele erkrankten und Einige sogar starben. Im December traf ich ein zweites mal in Wetljanka ein und fand 23 Kranke mit folgenden Anfällen: Wüthende Kopfschmerzen in der Stirn, den Schläfen, Gliederschmerz, vorübergehender mässiger Frost, gefolgt von lang andauernder brennender Hitze in Gesicht und Augen, Bauch gespannt, Tumescenz der Leber, der Milz. Puls 100—120. Der Zustand dauert 2—3 Tage, nach welchen in günstigen obwohl seltenen Fällen Schweiss und Nachlass aller Erscheinungen eintrat, meist aber erneuerten sich die Paroxysmen nach 1—2 Tagen, es trat Delirium ein, Schlaflosig-

*) Für die wortgetreue Richtigkeit der Uebersetzung kann nicht eingestanden werden.

keit, Unruhe, Hitze bis 42°, Trockenheit der braunen Zunge, unwillkührliche dunkelbraune Stühle, röthlicher Harn in nicht grosser Menge, und der Tod erfolgte entweder nach dem ersten oder zweiten selten nach dem dritten Paroxysmus. Die Leichen der Verstorbenen erstarrten schnell, Todtenflecken erschienen nach 12 oder mehr Stunden. — Tod unter allgemeinen klonischen Krämpfen in komatösem Zustande bei raschem Kräfteverfall.

Vom 27. November bis 9. December starben von 100 Kranken 43 Personen, 14 genasen. Vom 9. December ab wurde der Charakter der Krankheit immer gefährlicher. Bei anscheinend gutem Allgemeinbefinden der neuerdings Erkrankten trat heftiges Herzklopfen auf, Puls unzählbar; Schwindel, Beengung der Brust, Bluthusten, Erbrechen von flüssigem ungerinnlichen Blut, Gesicht blass, Ausdruck apathisch, Augen trübe, eingefallen, Pupillen erweitert. Nach diesem Anfalle befand sich der Kranke im Verlauf von 4 Stunden im Zustande der äussersten Erschlaffung und zugleich trat starke Hitze auf, Somnolenz, leichtes Delirium, Harnsecretion hörte auf, Stuhlverhaltung. Vom 10. December ab traten zu allen diesen Erscheinungen in einigen Fällen Flecken am Körper hinzu von Hirsekorn- bis 10 Kopekenstück-Grösse und grösser. Die Kranken gaben von sich einen eigenthümlich honigartigen Geruch und der Tod erfolgte bei raschem Kräfteverfall. —

Die Leichen erstarrten nicht, faulten nach 2—3 Stunden. Vom 9. December an stieg die Sterblichkeit täglich, und erreichte am 14. December 100%.

Bei meiner ersten Anwesenheit in Wetljanka sah ich bloss Kranke, die an intermittirendem Fieber litten, mit knotenförmiger Anschwellung lymphatischer Drüsen (Griesinger) und in diesem Sinne berichtete ich meinem Vorgesetzten. Diese Form fieberhafter Erkrankungen kann (nach Griesinger) zuweilen der Vorbote ernster Erscheinungen sein, was durch die erfolgte Entwicklung der Krankheit zur Epidemie sich bestätigt hat. Mein zweiter Besuch in Wetljanka und meine zehntägige Beobachtung der dort schon mit meist epidemischem Charakter auftretenden Krankheits-Symptone zeigten mir das Wesen derselben als hitziges Fieber mit einem Febris recurrens ähnlichen Typus. Nach den Worten der mir unterstehenden Feldschere trat die am 27. November beginnende Krankheit plötzlich nach der vorhergehenden auf, als in Wetljanka keinerlei Kranke mehr mit den von mir am 8. November beobachteten Erscheinungen vorhanden waren. Demungeachtet lasse ich einen engen Zusammenhang zwischen den an diesen beiden Terminen auftretenden Erkrankungen zu. Daraufhin deutet die Schwellung und Entzündung der lymphatischen Drüsen mit ihrem Uebergang in Vereiterung, begleitet von nicht typischem Fieber (anfangs) und das erst nach 9 Tagen beginnende Auftreten einer Krankheit, die mit aussergewöhnlichen Symptonen in acuter Form auftrat und vor meinen Augen zu erschreckender Gefährlichkeit anwuchs, so dass fast alle Erkrankten im Verlauf von 12 Stunden bis 3 Tagen starben. Die von mir beschriebenen Symptome geben mir ein Recht, auf diese

schreckliche Krankheit wie auf ein bösartiges Fieber oder eine eigenartige Menschenpest (Pestis indica Hirsch) oder eine ganz neue zwischen Pest und Typhus stehende Krankheit zu sehen. — Der Darlegung der Ursache des Auftretens dieser Epidemie muss ich einige Worte über die Staniza Wetljanka vorausschicken. W. befindet sich im Bezirk Jenotajewsk 194 Werst von Astrachan, 10 Werst von Prischib, 20 Werst von Nikolskoje, liegt am meist ziemlich erhöhten ebenen und offenen Ufer der Wolga. Das Erdreich besteht aus mit sandigen Theilen vermischtem Lehm. Vegetation armselig: Wermuth, Steppenhanf. Steht seit ca. 100 Jahren, zählt 1700 Seelen in 300 Gehöften. Alle Gebäude hölzern, Häuser nicht gross, nicht besonders sauber, nicht sehr geräumig. 100 Klafter westwärts, etwas erhöht liegt der Kirchhof. Einwohner ausschliesslich mit Fischfang beschäftigt, Fabriken oder Industrie-Etablissements giebt es nicht, nur in der Niederung unterhalb der Staniza befindet sich eine Wataga*), Privateigenthum. Nach Aussage alter Leute war Wetljanka vorzüglich in der Cholerazeit fast immer vor allen umgebenden Ortschaften Krankheiten ausgesetzt. So lieferte es bei Cholera, Masern, Scharlach und Fieber das grösste Contingent an Erkrankungen. 1859 war hier besonders Syphilis verbreitet; 1864 viel hitziges Fieber. Nach meiner Beobachtung war vom November bis 14. December das Wetter beständig feucht, neblig, warm. — Temperatur schwankte zwischen + 2 und + 14 Reaumur. Winde waren selten, zuweilen ein sehr schwacher Südwest, selten feiner Regen. 12. December etwas Schnee, der bald thaute. Die beschriebene Epidemie erschien Anfangs zumeist am nördlichen Ende der Staniza. Der nach meiner am 8. November erfolgten Ankunft in Wetljanka mit mir die Kranken besuchende Arzt Koch verordnete Chinin in grossen Dosen und Chlorwasser innerlich, äusserlich auf die offenen Abscesse Karbolumschläge und auf noch nicht offene Geschwülste Mercursalbe und da die Medication gute Resultate lieferte, so fuhr Dr. Koch von Wetljanka weg, nachdem er 4—5 Tage dageblieben war. Als ich dann das zweite Mal kam (da dort eine Zunahme der Epidemie oder eine neue Form sich eingestellt), am 5. December, fand ich wieder den Dr. Koch vor und ich führte mit ihm medicinische Massnahmen ein mit Isolirung der Kranken und Theilung der Staniza in 4 Bezirke behufs Beaufsichtigung der Kranken, desinficirte die Wohnungen und wies auf die Nothwendigkeit der strengen Ausführung der §§ 945—965 der medicinischen Polizei-Verordnung hin.

Hierbei wurde die Behandlung der Kranken mit Arzneimitteln nicht aus dem Auge gelassen, es wurden alle Mittel gegen Fieberkrankheiten angewendet und zwar Salicylsäure, Salzsäure, Chinin, Kälte etc., aber alle diese Mittel erwiesen sich als nutzlos, fast alle Kranken starben. — Die Ansteckung stieg auf den höchsten Grad, alle die Kranken pflegenden medicinischen Beamten, der Dr. Koch und 6 Feldschere wurden Opfer

*) Auf diese Wataga wurde bereits die Aufmerksamkeit des Ministeriums des Innern gelenkt.

der Epidemie. Es starb der Priester, es starben die Kosaken, die Kranken pflegten und die Leichen entfernten, es starb fast Jed mit Kranken oder mit Todten in Berührung kam, 3—6 Tage sp krankend, ungeachtet dessen, dass sie mit präservativen und desinfic Mitteln versehen waren. Ausnahmen waren eine ausserord Seltenheit.

Nur der schnelle Uebergang der Krankheit in den Charak Epidemie, der Widerstand allen sowohl medicinischen als Sanitä regeln gegenüber im äussersten Grade, die Ausbreitung derselben Staniza, die Contagiosität und der rasche Verlauf brachten mich z Schlusse, dass hinweggehend über alle wissenschaftlichen Discus und über alle Zweifel bezüglich der Benennung und Definirung der Kr oder besser Epidemie nur ein Mittel zur Bekämpfung derselben ü ist, — die Quarantaine, worüber auch am 11. December von mir un Obersten Plechanow ein Protocoll verfasst wurde, und infolge wurden vom Hetmann entsprechende Verordnungen erlassen. W Beobachtungen nach dem 14. December konnte ich nicht anstell ich selbst an Fieber erkrankte mit starker Nerven-Affection.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin. W.

Carl Heymann's Verlag in Berlin W.

Handbuch
für das
DEUTSCHE REICH.
Herausgegeben
im Reichsamt des Innern.

Preis 4,50 Mark geb.

Das „Handbuch für das Deutsche Reich" enthält für das laufende Jahr in übersichtlicher Darstellung den gesammten Behörden- und Beamten-Schematismus des Deutschen Reiches. Es ist das einzige und wirklich authentische Auskunftsmittel über die Ressort-Verhältnisse und Personalien des Deutschen Reiches.

Wochenblatt
der
Johanniter-Ordens-Balley Brandenburg.
Herausgegeben
vom
Geheimen Hofrath Herrlich.

Erscheint wöchentlich je ein Bogen stark in gross Quart. Preis pro Quartal Mark 2.

Ist das einzige Organ des einflussreichen und weit verbreiteten Johanniterordens, dessen Mitglieder unter allen fürstlichen Häusern und Adelskreisen Deutschlands zu finden sind. Ausser den Vereinsnachrichten bringt das Johanniter-Wochenblatt Aufsätze von weitgehendem geschichtlichen Interesse, archäologische Notizen, Skizzen aus der deutschen Sagenwelt, statistische und sonstige Aufzeichnungen über wohlthätige Anstalten, Besprechungen literarischer Neuigkeiten. In einer besonderen Beilage widmet sich dasselbe der Verbreitung von Inseraten und eignet sich, wie kein anderes Blatt, zur Ankündigung von Artikeln, die in Hof- und Adelskreisen, höheren Chargen des Militärs, Verwaltungen von Lazarethen etc. Eingang finden. Die 5 gespaltene Petitzeile kostet 30 Pf.

Deutscher Frauen-Verband.
Zeitung der Vaterländischen Frauen- und Hülfs-Vereine.
Herausgegeben
vom
Hofrath von Bojanowski.

Erscheint monatlich 1—2 Bogen stark. Preis pro Jahrgang Mark 4.

Der Deutsche Frauenverband soll den Vereinen eine literarische Vertretung in der Presse geben, jedoch ganz besonders den Interessen derselben dienen. Das Blatt bringt in seinem amtlichen Theil die Personalien, Erlasse, Verhandlungen und Korrespondenzen der Vereine, Artikel aus dem Gebiete der Krankenpflege im Kriege und Frieden in allen Einzelheiten, wie: Chirurgie, Fortschritte der Kriegsheilkunde, neue Erfindungen der heilwissenschaftlichen Industrie, Anlage von Heilstätten, Winke für Krankenpflegerinnen, eine kurze Uebersicht verwandter literarischer Erscheinungen und einen Anhang, bestimmt zur Aufnahme von Inseraten, die sich ihrem Inhalt nach hierzu eignen.

LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.

Choler[illegible] Reich.

Preis [illegible] *Mark 60.*

[illegible] Heft: [illegible] **Cholera** [illegible] **und der** [illegible] **Cholera** [illegible] **Dr.** [illegible] *Preis Mark* [illegible]

[illegible] Heft: [illegible] **Lanfen** [illegible] Tafeln.

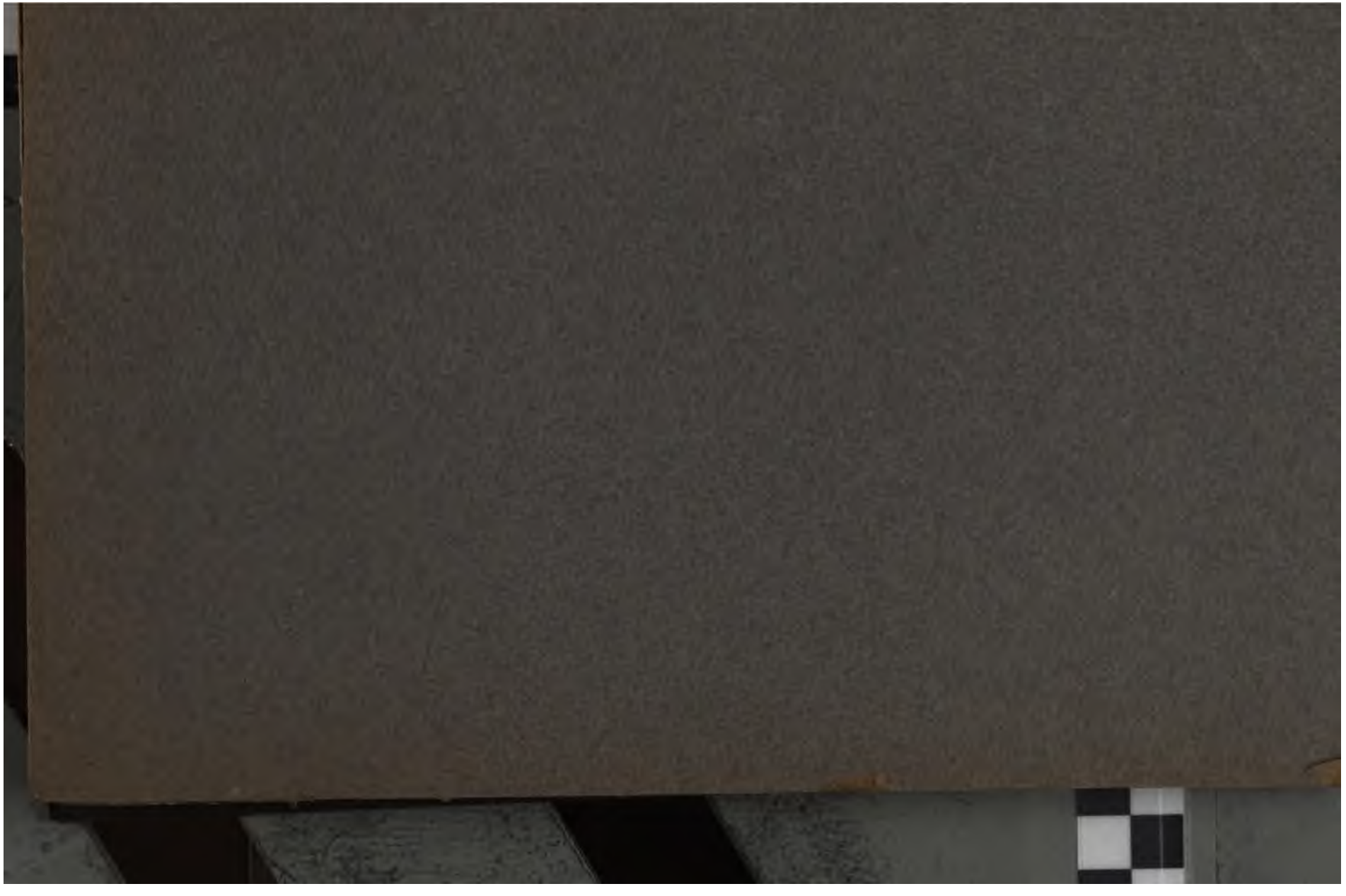
[illegible] Heft: [illegible] **Sachsen.** Von **Dr.** [illegible] Text und einem A[illegible]

[illegible] Heft: [illegible] **in den Königl.** [illegible] **Lichtenau. Novembe**[illegible] **Septiembre in den** [illegible] **und das Militär-**[illegible] **Epidemie 1873/74.** [illegible] Holzschni[illegible]

[illegible] Heft: [illegible] **Bundes.** Von **Dr.** [illegible] **Die Epidemie 1873 in Württemberg, hauptsächlich in Heilbronn; in Baden und Hessen.** Von **Dr. Robert Volz.** Mit einem Stadtplan von Heilbronn. 1877. Preis Mark 3.50.

[illegible]stes Heft: **Die Epidemie 1873 in Norddeutschland** *sowie* **allgemeine Darstellung der Epidemie 1873 in Deutschland.** Von **Dr. Aug. Hirsch.** Mit einer grossen Uebersichtskarte der Epidemie. — **Die Verbreitung der Cholera in Baiern 1873/74.** Vom **Bairischen Staatsministerium des Innern.** — **Die Cholera im Regierungsbezirk Oppeln 1831—1874.** Von **Dr. Pfister.** Mit 4 graphischen Darstellungen und einem Atlas von 25 Karten. **Desinfection von Schiffen.** Von **Dr. Max v. Pettenkofer.** — **Desinfection geschlossener Räume.** Von **Dr. Mehlhausen.** *1879. Preis Mark 15.*

Die Cholera-Kommission wurde s. Z. auf Beschluss des Bundesrathes eingesetzt [illegible] hat in den obigen sechs Heften das Resultat ihrer Forschungen niedergelegt. [illegible]selben bilden eine der bedeutendsten literarischen Erscheinungen auf dem Gebiete [illegible] Epidemiologie, was die wissenschaftliche Kritik in übereinstimmend lobender [illegible]ise vielfach bestätigt hat. Das riesige Material umfasst nicht weniger als [illegible] Seiten gross Quart mit hunderten von Tabellen, 46 Karten, 48 lithographischen [illegible]eln und Holzschnitten in grösstem Format, sorgfältigst hergestellt und aus[illegible]tattet.

Der billige Ladenpreis konnte nur mit behördlicher Unterstützung gestellt [illegible]den; der Vorrath an Exemplaren selbst ist nur noch gering.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.